

JANVIER 1848.

JOURNAL

DE CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

CHIMIE.

NOTE SUR L'EXISTENCE D'UN PRODUIT ARSÉNICAL DANS LES EAUX DE BUSSANG ET DANS LES DÉPÔTS PRIS A LA SOURCE DITE FONTAINE D'EN BAS;

par MM. A. CHEVALLIER et SCHAUEFFELE. (Commissaires, MM. Dumas, Pelouze, Balard.)

MM. Chevallier et Schaueffele ont présenté à l'Académie des sciences un travail dont les conclusions sont les suivantes :

« 1^{re} Que les eaux de Bussang contiennent un sel arsénical;
« 2^{re} Que ce sel, en solution dans l'eau au moment du puits, devient en partie insoluble au bout d'un certain laps de temps;

« 3^{re} Que les dépôts pris aux sources de Bussang contiennent de l'arsenic d'une manière notable, et de très minimes quantités de cuivre;

« 4^{re} Que les minimes quantités de ces principes qu'on trouve dans ces liquides, peuvent bien être considérées comme la cause partielle des effets salutaires qu'on obtient de ces eaux, mais qu'elles ne peuvent inspirer le moindre sujet de crainte;

« 5^{re} Que c'est sans doute à la présence de ce principe actif

« dans ces eaux qu'il faut attribuer leur efficacité dans certaines
« maladies. »

NOTE SUR LE CHLOROFORME. (1)

Quelque merveilleux que fussent les résultats obtenus de l'inspiration de la vapeur d'éther, ce ne devait pas être là le dernier mot de la science en fait de ressources à opposer à la douleur. Voici un nouveau composé qui, tout en agissant à la façon de l'éther, le laisse bien loin derrière lui quant à la rapidité des effets anesthésiques, et quant à la facilité de son administration. Ce composé est le *chloroforme* ou *perchlorure de formyle*, combinaison de chlore et du radical de l'acide formique. C'est un liquide limpide, incolore, très volatil, d'une odeur agréable et d'une saveur sucrée.

Ce corps, qui a été découvert et décrit en 1831 par M. Soubeiran, en 1832 par M. Liebig, et dont M. Dumas a déterminé la composition en 1835, vient d'être employé par M. Simpson, avec un succès qui tient du prodige, à procurer l'insensibilité dans les opérations chirurgicales et dans les accouchements. Avec le chloroforme, il n'est plus besoin d'appareil d'aucune espèce : il suffit de répandre quelques gouttes de ce liquide sur un mouchoir ou sur une éponge, qu'on approche de la bouche et des narines du malade, pour le plonger aussitôt dans un profond sommeil, qui le soustrait complètement au sentiment de la douleur. On n'éprouve, à ce qu'il paraît, au sortir de ce sommeil, aucun des troubles, aucune des impressions pénibles qui suivaient parfois l'éthérisation. Celle-ci vous laissait en outre imprégné de l'odeur de l'éther. Nul inconvénient de cette nature avec le nouvel agent d'insensibilité.

(1) Cet article n'appartient pas à la rédaction, il a été extrait de divers journaux scientifiques.

Mais, d'un autre côté, *quelle arme en des mains mal intentionnées qu'une substance dont le mode d'action est si prompt et si énergique, qui, à peine approchée de votre visage, vous enlève la conscience de vous-même et vous livre, privé de connaissance et de sensibilité, à la discrétion de ceux qui vous entourent!* Sans doute il y a là, en même temps qu'une découverte précieuse, la source de graves dangers, un redoutable instrument pour de criminels desseins. Mais telle est la loi de toute conquête du génie humain, qu'une fois accomplie elle ne saurait être abandonnée quelques périls qu'elle apporte avec elle. Il faut bien en prendre son parti : du moment qu'une découverte a vu le jour, il n'est plus en la puissance de personne de la rejeter dans le néant par mesure de prudence et à raison des abus qui en pourraient être faits. La seule chose possible et praticable (ceci est un devoir de la société, un devoir pour les pouvoirs publics), c'est de prendre les mesures les plus propres à prévenir les abus, sans en interdire ou gêner le salubre et légitime usage. Il s'agit là, nous le savons, d'une question fort délicate et pleine de difficultés ; question, du reste, que soulève pour ainsi dire chaque invention qui se produit dans le monde. (1)

Méthode pour la préparation du chloroforme.

Voici ce que dit M. Soubeiran sur ce sujet :

« Je prends 10 kilog. de chlorure de chaux du commerce à 90° ou environ. Je les délaye avec soin dans 60 kilog. d'eau ; j'introduis le lait calcaire qui en résulte dans un alambic de cuivre, qui ne doit en être rempli qu'aux deux tiers au plus ; j'ajoute 2 kilog. d'alcool à 85°. J'adapte le chapiteau et un serpentín, et, les jointures étant bien lutées, je porte un feu vif

(1) Il serait à désirer qu'une ordonnance de police défendit, desquise, la vente de ce corps, si ce n'est aux médecins-chirurgiens.

sous l'appareil. Vers 80°, il se produit une réaction très vive qui soulève la masse et qui la ferait passer dans le récipient si l'on ne se hâtait d'enlever le feu. C'est le seul moment difficile de l'opération. On est averti qu'il approche par la chaleur qui gagne le col du chapiteau. Quand celui-ci s'est fort échauffé vers son extrémité la plus éloignée, alors que les produits de la distillation ne se sont pas encore montrés, on retire le feu (sous ce rapport, un feu de bois est plus commode que tout autre). Quelques instants après, la distillation commence et marche avec rapidité; elle se termine presque entièrement d'elle-même. Quand je m'aperçois que l'action se ralentit, je rétablis le feu pour la soutenir. Bientôt tout est terminé. On s'en aperçoit à ce que les liqueurs qui passent ne possèdent qu'à un faible degré la saveur sucrée du chloroforme. C'est à peine si 2 à 3 litres de liqueur ont distillé. Ce produit se compose de deux couches. La plus inférieure est dense et légèrement jaunâtre (1); c'est du chloroforme mêlé d'alcool et souillé par un peu de chlore. La couche supérieure, plus abondante, est un mélange parfois laiteux d'eau, d'alcool et de chloroforme; du jour au lendemain, elle laisse déposer une certaine quantité de ce produit.

« On sépare le chloroforme par décantation, on le lave par agitation avec de l'eau, puis une autre fois avec une faible dissolution de carbonate de soude, qui le débarrasse du chlore; on y ajoute du chlorure de calcium, et on le rectifie par une distillation au bain-marie. Pour l'usage médical, j'ai cru par-

(1) Le chloroforme n'offre pas toujours la coloration jaunâtre signalée par M. Soubeiran. Nous en avons obtenu dernièrement de tout-à-fait incolore, et nous croyons même nous rappeler que tel était ordinairement celui que nous obtenions en petit lorsque nous avions l'honneur d'aider M. Soubeiran dans ses intéressantes recherches.

faitement superflu d'avoir recours à une nouvelle distillation sur l'acide sulfurique.

« Les eaux qui surnageaient le chloroforme dans le produit direct de la distillation et celles qui ont servi à le laver sont réunies, étendues d'une nouvelle quantité d'eau et distillées au bain-marie ; le chloroforme passe bientôt, entraînant avec lui un peu d'eau alcoolisée qui le surnage. On le purifie comme je l'ai déjà dit.

« Ce qui fait la difficulté dans la fabrication du chloroforme, c'est qu'il y a nécessité d'opérer avec du chlorure de chaux assez fortement étendu d'eau, sous peine de voir prendre naissance à d'autres corps, et en particulier à des produits acétiques qu'il serait presque impossible de séparer. De là la nécessité d'opérer dans des alambics de grande dimension, tout en n'agissant que sur des quantités très limitées d'alcool.

« Il faut se rappeler, en outre, que l'on ne sait pas encore positivement par quel mode de réaction le chloroforme prend naissance. Il semble n'être qu'un produit secondaire au milieu de la réaction énergique qui se produit entre l'hypochlorite de chaux et l'alcool. On en obtient toujours beaucoup moins que la théorie actuelle ne semble le faire espérer. Il y a là un sujet nouveau de recherches qui demandera une étude longue et attentive ; il faut commencer par préciser les conditions de la formation du chloroforme avant d'arriver à arrêter définitivement son procédé de fabrication. En attendant, je me suis hâté de faire connaître ce que j'avais fait pour mettre chacun à même de se livrer à la fabrication d'un produit qui va être demandé de tous les points de la France au commerce de Paris, puisque chaque opération ne donne qu'une quantité restreinte de chloroforme.

« Heureusement chaque opération prend peu de temps, surtout si l'on a la précaution de mélanger le chlorure de chaux

divisé à de l'eau déjà chaude. On peut alors, dans une journée, faire succéder l'une à l'autre un assez bon nombre de distillations.

« Dans les premiers jours, mes efforts se sont portés sur la détermination des rapports les plus avantageux à établir entre le chlorure de chaux, l'eau et l'alcool; j'ai aussi fait des tentatives pour reconnaître l'influence du contact plus ou moins prolongé; il m'a semblé que l'opération était d'autant plus productive qu'elle était menée plus brusquement. J'ai cru remarquer qu'après avoir divisé le chlorure de chaux, il y avait plus d'avantage à le délayer dans de l'eau déjà chaude, pour obtenir plus tôt la température de 80° nécessaire à la production de l'éther chloroformique; mais en quelques jours il ne m'était pas possible d'établir d'une manière absolue toutes les conditions favorables de l'opération. J'ai dû me hâter de faire connaître ce que j'avais obtenu pour mettre chacun à même de préparer un produit aussi intéressant.

« Dans les premiers moments, on a livré à quelques chirurgiens du chloroforme qui n'avait pas le degré de pureté convenable. Bien qu'une pureté complète ne me paraisse pas une condition d'absolue nécessité pour l'emploi médical, encore faut-il que le chloroforme ne retienne que des quantités très minimales d'alcool. Or, je ferai remarquer que, malgré sa fluidité apparente, il a une densité assez forte qui peut fournir un excellent caractère pour reconnaître sa pureté. Que l'on fasse un mélange de parties égales d'acide sulfurique à 66° et d'eau distillée, on aura un liquide qui marquera 40° après son refroidissement. Une goutte de chloroforme versée sur ce liquide doit gagner le fond; si elle surnage, c'est une preuve qu'il contient de l'alcool en quantité notable: il faut le refuser.

PRÉPARATION DU SULFOCYANURE D'AMMONIUM, NOUVEAU RÉACTIF
DE L'ACIDE CYANHYDRIQUE;

Par M. LIÉBIG.

On sature 2 onces d'ammoniaque liquide d'une pesanteur spécifique de 0,95, avec du gaz acide sulfhydrique, on mélange le sulfhydrate ammonique obtenu avec 6 onces d'ammoniaque, on ajoute au mélange 2 onces de fleur de soufre, et ensuite le produit de la distillation de 6 onces de ferrocyanure de potassium, de 3 onces d'acide sulfurique hydraté et de 18 onces d'eau. On fait digérer ce mélange au bain-marie, jusqu'à ce que le soufre n'éprouve plus d'altération et que le liquide ait acquis une couleur jaune. On fait bouillir jusqu'à ce que le sulfure d'ammonium ait été éliminé et que la liqueur soit devenue incolore. On filtre pour séparer le soufre, et on fait évaporer jusqu'au point de cristallisation. On obtient par ce procédé de 3 1/3 à 3 onces 1/2 de sulfocyanure d'ammonium sec, d'un blanc éclatant, qu'on peut employer comme réactif aux mêmes titres que le sulfocyanure de potassium.

La manière dont les polysulfures d'ammonium se comportent envers l'acide cyanhydrique, fournit un réactif des plus sensibles pour découvrir la présence de cet acide. Deux gouttes d'acide cyanhydrique suffisamment étendu d'eau pour ne plus réagir distinctement sur les sels de fer, en formant du bleu de Prusse, mêlées avec une goutte de sulfure d'ammonium et chauffées dans un verre de montre jusqu'à ce que le mélange soit devenu incolore, forment un liquide contenant du sulfocyanure d'ammonium qui colore fortement les sels ferriques en rouge de sang, et donne, avec les sels cuivriques, en présence de l'acide sulfureux, un précipité blanc très perceptible de sulfocyanure de cuivre. (*Annalen der Chemie und Pharmacie.*)

TOXICOLOGIE ET CHIMIE JUDICIAIRE.**MOYEN DE RECONNAITRE LE PAPIER TIMBRÉ QUI A ÉTÉ LAVÉ.**

Dans l'un de nos précédents numéros, nous avons parlé d'un moyen découvert par M. Warmé pour l'examen des papiers lavés. Nous trouvons dans la circulaire suivante, adressée par l'administration de l'enregistrement et des domaines, la description du moyen de M. Warmé :

« Les officiers publics et les particuliers, à qui il restera des papiers frappés des timbres supprimés par l'ordonnance du 28 septembre 1846, seront admis depuis le 1^{er} juillet jusqu'au 1^{er} octobre 1847, en vertu de l'art. 5 de cette ordonnance, soit à les échanger contre la même quantité de papiers aux nouveaux timbres du même prix, s'il s'agit du papier de la débite; soit à faire timbrer d'autres papiers en remplacement, s'il s'agit de papiers timbrés à l'extraordinaire. Il importe de prendre des précautions pour qu'on ne comprenne pas, dans ces échanges, des papiers timbrés qui, après avoir servi à des écritures publiques ou privées, auraient été blanchis par des procédés chimiques. Je vous invite à recommander aux receveurs de votre direction de soumettre à un examen attentif et minutieux les papiers qui leur seront présentés pour l'échange.

« Les signes auxquels il est possible de reconnaître que les papiers timbrés ont subi l'opération du lavage sont notamment : l'affaiblissement du relief du timbre sec; des aspérités sur la surface du papier; des échancrures à la tranche de la feuille; un reflet brillant qu'a laissé l'emploi des acides sur la surface de la feuille; les traces du crayon, que les acides ne peuvent pas faire disparaître; les trous produits par les épingles qui

ont été placées près des timbres pour blanchir à la fois plusieurs feuilles.

« Il est, au surplus, un moyen facile d'obtenir la preuve matérielle du blanchiment du papier : *il consiste à humecter d'alcool ou d'esprit-de-vin la feuille de papier timbré, à la placer au milieu d'une feuille de papier libre, également mouillée d'alcool, et à faire mouvoir ensuite sur cette dernière feuille, dans tous les sens et avec rapidité, un fer à repasser chauffé convenablement; s'il a existé une ancienne écriture, ce procédé la fera reparaitre en teinte jaune.* Lorsque les préposés auront acquis par cette épreuve, à laquelle toutefois ils ne devront recourir que comme à un moyen extrême de vérification, la certitude matérielle du blanchiment, ils devront refuser d'opérer l'échange. Ils vous rendront compte sur-le-champ des faits, et vous en informerez l'administration.

« Durant les trois mois accordés pour l'échange, il pourra, aux termes de l'art. 1^{er} de l'ordonnance du 17 décembre 1846, transcrite dans l'instruction n° 1772, être fait usage des papiers aux anciens timbres supprimés. Vous inviterez les receveurs à redoubler d'attention, pendant ces trois mois, à l'égard des actes qui leur seront présentés pour l'enregistrement. Dans le cas où, d'après les indications ci-dessus, ils auraient de graves soupçons que les actes ont été écrits sur du papier soumis à l'opération du lavage, ils devraient constater, dans la forme ordinaire, les contraventions à l'art. 22 de la loi du 13 brumaire an VII sur le timbre; mais il est entendu que, dans ce cas, ils s'abstiendraient de faire subir au papier le traitement par l'alcool.

« Recevez, monsieur, l'assurance de ma parfaite considération.

— *« Le conseiller d'Etat directeur général,*

— *« Signé CALMON. »*

Note du rédacteur. M. Warmé a eu la complaisance de se rendre dans notre laboratoire. Là, il a opéré en notre présence, et nous avons pu nous convaincre que le mode de faire qu'il a décrit est efficace. Aussi nous empressons-nous de le faire connaître à nos abonnés.

A. CHEVALLIER.

SUR L'EMPLOI DE LA MAGNÉSIE COMME CONTRE-POISON DE L'ACIDE ARSÉNIEUX.

(Observations relatives à une réclamation de priorité élevée en faveur de M. Mandel, adressées par M. Bussy à l'Académie des sciences.)

Le 18 mai 1846, j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie des sciences un mémoire sur l'emploi de la magnésie dans les cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Peu de temps après cette communication, l'un des correspondants de l'Académie, M. de Haldat, lui adressa une réclamation de priorité en faveur de M. Mandel. Cette réclamation était appuyée de l'envoi du compte-rendu des travaux de l'Académie de Nanci, dans lequel il était dit que M. Mandel avait constaté par vingt-trois observations de pratique l'efficacité de la magnésie dans le traitement des empoisonnements dont il est question.

Je n'ai pas cru devoir m'exprimer jusqu'ici sur la réclamation dont il s'agit; mais la position dans laquelle je me trouve aujourd'hui vis-à-vis de l'Académie, et l'intérêt qu'elle-même a paru prendre à cette question de priorité, me font un devoir de ne pas différer plus longtemps les observations que j'ai à lui présenter.

Je ferai remarquer d'abord que les observations dont il est question n'ont point été imprimées : je dois à l'obligeance de M. de Haldat la communication des notes manuscrites conservées dans les archives de l'Académie de Nanci. Les obser-

vations qu'elles renferment sont au nombre de quatre. Les trois premières appartiennent à M. Mandel lui-même; la quatrième est donnée sous le nom de M. le docteur Serrière. Elle est relative à dix-huit femmes détenues dans une maison de correction, et qui présentaient des symptômes d'empoisonnement après avoir mangé d'un potage dans lequel on avait introduit de l'arsenic. Si l'on ajoute ces dix-huit personnes aux cinq qui font le sujet des trois premières observations, on a en tout vingt-trois personnes dans les quatre observations.

Les trois premières remontent à 1796. Dans le traitement prescrit par M. Mandel, on a administré non seulement de la magnésie, mais des boissons mucilagineuses, auxquelles on a ajouté des sulfures alcalins (foie de soufre); dans la deuxième, on a prescrit, en outre, un julep renfermant de l'alcool nitrique ajouté jusqu'à agréable acidité.

Je laisse aux chimistes à apprécier les conséquences qu'on peut tirer d'un traitement dans lequel on a administré simultanément la magnésie, le foie de soufre et des potions acidulées par l'acide nitrique; je ne ferai qu'une seule remarque commune à toutes ces observations : c'est qu'il n'est dit nulle part qu'on ait employé la magnésie pure ou calcinée. Ce médicament est prescrit partout sous le nom simple de *magnésie*. Or, la magnésie des pharmacies, c'est le carbonate de magnésie; c'est lui que l'on donne généralement, lorsqu'on ne demande pas expressément de la magnésie pure ou de la magnésie calcinée; et cela était vrai surtout à l'époque dont nous parlons (la plus récente des quatre observations remonte à 1807), où les médecins mettaient moins de précision dans leur manière de formuler qu'ils n'en mettent aujourd'hui. S'il pouvait, d'ailleurs, rester la moindre incertitude sur la nature de la substance prescrite par Mandel, elle serait levée par le renseignement suivant :

« On lit dans la note *F*, relative à l'observation n° 2 :

« Ces deux observations ont été envoyées au savant rédacteur du recueil périodique de la Société de médecine de Paris; elles ont été annoncées dans le deuxième volume, « p. 395. »

J'ai recherché l'annonce indiquée par M. Mandel lui-même, et que l'on doit considérer, par conséquent, comme conforme à ce qu'il avait envoyé. Or, voici ce que contient l'ouvrage auquel se réfère M. Mandel :

(P. 395.) « Société de médecine de Paris. Suite de l'annonce « des ouvrages *manuscrits* parvenus à la Société, n° 134. Observations sur les avantages qu'on peut retirer du *carbonate* « magnésien dans les empoisonnements par l'arsenic ou par la « préparation de ce minéral. F. MANDEL, à Nanci. »

Il est question, comme on le voit dans cette annonce, reconnue et avouée par M. Mandel, non pas de magnésie, mais de carbonate de magnésie. Cette expression n'a jamais été entendue de deux manières dans le langage médical : elle ne peut donner lieu à la moindre incertitude.

Il est donc bien prouvé que, dans la formule du traitement employé par M. Mandel, ce n'est pas de la magnésie qu'il s'agit, mais du carbonate de magnésie. J'insiste sur cette circonstance, parce qu'elle me dispense de tout examen ultérieur des observations de M. Mandel.

Le but de mon mémoire est, en effet, de prouver que le carbonate de magnésie n'absorbe pas l'acide arsénieux en dissolution; qu'il n'est pas décomposé par cet acide; que la magnésie, au contraire, celle qui a perdu son acide carbonique par une calcination ménagée, absorbe immédiatement l'acide arsénieux, avec lequel elle forme un composé insoluble, même dans l'eau bouillante. J'ai été conduit ainsi, après plusieurs expé-

riences faites sur les animaux, à conseiller la magnésie dans l'empoisonnement par l'acide arsénieux.

Peu de temps après, M. Lepage, pharmacien, professeur de physique et de chimie au collège de Gisors, a eu l'occasion de faire une application heureuse et parfaitement probante de l'utilité de ce moyen.

Quant aux observations de M. Mandel, en supposant même que je les eusse connues, elles n'auraient pu servir de point de départ ou d'indication pour mes propres expériences, attendu que je conteste, en me fondant sur des épreuves positives, l'exactitude de la donnée chimique qui sert de base au traitement qu'il a employé, et que je recommande précisément de ne pas se servir de carbonate de magnésie, attendu que je ne lui reconnais pas le pouvoir d'absorber l'acide arsénieux dans un cas d'empoisonnement.

NOUVELLE NOTE SUR LA VALEUR RELATIVE DE L'HYDRATE DE SESQUIOXYDE DE FER ET DE LA MAGNÉSIE, COMME CONTRE-POISONS DE L'ACIDE ARSÉNIEUX ;

Par M. CAVENTOU.

Dans une note précédente, j'ai fait valoir quelques considérations qui me paraissent indiquer la préférence qu'il faut donner à l'hydrate de sesquioxyde de fer sur la magnésie comme contre-poison de l'acide arsénieux (*Revue scientifique*, n° 93, p. 470). Toutefois, loin de méconnaître les services que cette dernière base peut rendre, alors qu'on n'a qu'elle à sa disposition, je ne vis même aucun inconvénient à l'emploi des deux antidotes mélangés dans un cas d'empoisonnement.

Un de mes confrères, M. Bussy, n'a point partagé ma manière de voir à ce sujet, et il vient de publier, dans le numéro de novembre 1847 du *Journal de chimie médicale*, quelques faits pour appuyer son opinion et combattre la mienne : rien

de plus légitime, sans doute, et je ne puis que remercier mon confrère d'une discussion, dont la vérité profitera sans doute, touchant une question si importante de thérapeutique dans les empoisonnements par l'acide arsénieux.

La magnésie, comme l'hydrate de peroxyde de fer, agit sur l'acide arsénieux dans le tube digestif en fixant le toxique sous une forme saline insoluble ; et comme les arsénites se dissolvent dans le chlorhydrate d'ammoniaque, celui de magnésie bien plus facilement et en plus grande quantité que celui de fer ; j'avais dit que le premier avait bien plus de chances que le dernier d'être redissous et absorbé, en raison de la présence du chlorhydrate d'ammoniaque contenu dans les liquides sécrétés par la membrane muqueuse de l'estomac et des intestins ; et, par conséquent, que l'hydrate ferrique présentait plus de garantie d'efficacité comme antidote que la magnésie.

Sans contester le fait de la dissolubilité des arsénites dans le chlorhydrate d'ammoniaque, M. Bussy dit que les faits ne sont plus de même pour ce qui concerne le rôle de la magnésie dans un empoisonnement : « Ici, il ne s'agit plus, en effet, » dit-il, de l'arsénite de magnésie préparé dans les proportions » qui constituent une *combinaison chimique déterminée* ; il » s'agit de la *combinaison* de l'acide arsénieux avec un *grand* » *excès* de magnésie. » Dans ce cas, le chlorhydrate d'ammoniaque, loin de dissoudre l'arsénite de magnésie, est lui-même décomposé en partie par l'*excès* de magnésie, ce qui, dès lors, met une quantité notable d'ammoniaque à nu, sans que le liquide surnageant contienne la plus petite parcelle d'arsenic : » l'hydrate de sesquioxyde de fer ne jouissant pas, dit-il, de la » propriété de décomposer les sels ammoniacaux comme la » magnésie lorsqu'on fait agir celle-ci en masse ; cet antidote » ne pouvant pas d'ailleurs être administré *sans inconvénient* » en aussi grande quantité que la magnésie, enfin son action

• astringente, qui est moins en rapport avec les indications
• générales qu'il s'agit de remplir que la propriété *laxative* de
• la magnésie, qui tend à favoriser l'expulsion du poison, •
paraissent être autant de raisons qui, selon M. Bussy, doivent
faire préférer la magnésie à l'hydrate ferrique, dans un empoisonnement par l'acide arsénieux.

Je n'ai rien omis, comme l'on voit, des considérations présentées par M. Bussy en faveur de son opinion ; et, comme elles ne m'ont point convaincu, je vais exposer, à mon tour, les raisons sur lesquelles je m'appuie pour persister plus que jamais dans la mienne.

D'abord, je dirai que je ne connais de combinaison réelle entre l'acide arsénieux et la magnésie que celle où l'oxygène de l'acide est à celui de la base comme : : 3 : 2 ; quant à la combinaison de l'acide arsénieux avec un grand excès de magnésie, dont parle M. Bussy, je présume qu'elle n'est simplement qu'un *mélange* d'arsénite et de base.

Relativement à la propriété que possède, en effet, la magnésie de décomposer en partie les sels ammoniacaux lorsqu'elle agit en masse, et par conséquent à l'impossibilité où se trouve dès lors le chlorhydrate d'ammoniaque, contenu dans les liquides du tube digestif, de redissoudre l'arsénite de magnésie qui s'y trouverait mélangé avec un grand excès de cette base ; je répondrai que j'y vois plutôt un inconvénient grave qu'un avantage réel, inconvénient qui n'échappera pas aux praticiens : en effet, l'ammoniaque caustique, mise à nu par l'excès de magnésie, doit nécessairement compliquer l'état du malade, en irritant davantage la membrane muqueuse déjà enflammée par le précédent contact du poison arsénical ; et si, d'un autre côté, le contre-poison ferrique ne décompose pas les sels ammoniacaux, ainsi que mon confrère l'avoue lui-même, avantage bien précieux dans cette circonstance ; est-il bien certain que lors-

qu'il se trouve mélangé en grand excès avec l'arsénite de fer, il ne s'oppose pas comme la magnésie, mais d'une manière plus favorable, à l'action dissolvante du chlorhydrate d'ammoniaque sur ce dernier sel? Et, en admettant le contraire, la proportion d'arsénite de fer dissoute serait si faible et les vomissements provoqués si fréquents qu'il n'y aurait aucun danger.

M. Bussy dit ensuite que le contre-poison ferrique ne peut pas être administré, *sans inconvénient*, à aussi haute dose que la magnésie; je ne sais sur quoi notre confrère appuie son assertion, mais je ne saurais l'admettre; car il existe des faits, *très nombreux*, où l'antidote ferrique a été administrée avec le plus grand succès dans des empoisonnements par l'acide arsénieux, sans que l'on ait remarqué *aucun inconvénient* à son administration, quelque élevée d'ailleurs qu'ait été la dose de l'antidote avalée (1), et je pourrais citer bien des faits où l'action de l'hydrate ferrique a été si prompte, qu'elle faisait cesser immédiatement les douleurs atroces de l'estomac, déterminées par la présence du poison.

Enfin, faut-il mettre en balance l'*astringence* de l'un et la *vertu laxative* de l'autre, pour accroître le mérite de celle-ci aux dépens de celui-là? Mais, dans les circonstances impérieuses où on applique ces antidotes, ces propriétés sont, en quelque sorte, effacées par l'action si énergique du poison, qui détermine, comme on sait, une soif intense, des coliques atroces, des déjections alvines *fréquentes*, verdâtres ou noirâtres et d'une horrible fétidité, etc. En présence de symptômes aussi alarmants, quelle importance faut-il ajouter à l'astringence

« (1) Le malade devra en prendre 1 ou 2 KILOGRAMMES en peu de temps; puis on favorise de nouveau le vomissement. » M. Grisolle (*Traité de Pathologie interne, élémentaire et pratique*, t. 1, p. 787), empoisonnement par l'acide arsénieux, 1846. 2^e édition.

toute bénigne de l'hydrate ferrique et à la vertu laxative de la magnésie? Ces propriétés ne s'effacent-elles pas complètement en présence de la vertu antidotique, par rapport à l'action si irritante et si désastreuse du poison?

Je ne vois donc aucun avantage à préférer la magnésie à l'hydrate ferrique; mais je conçois qu'à défaut de celui-ci, on ait recours à celle-là, à la condition, toutefois, qu'on connaîtra bien *à priori* son état de cohésion : nous devons, en effet, à M. Bussy et non à M. Christison, qui n'a fait que le confirmer, de savoir que lorsque la magnésie est trop calcinée, elle est sans action sur l'acide arsénieux, et dès lors dépourvue de toute puissance antidotique. L'hydrate de peroxyde de fer n'a point cet inconvénient; il est de plus insipide et dépourvu de cette saveur terreuse de la magnésie qui soulève le cœur des malades; enfin, il ne dégage pas d'ammoniaque dans l'intérieur de l'organisme comme cette dernière base.

Je sais que l'on pourra alléguer, à l'égard de ce dernier inconvénient et pour en atténuer la valeur, que l'on emploie la magnésie assez fréquemment en médecine, soit comme absorbante, soit comme purgative, et sans qu'on ait remarqué d'accidents immédiats : je répondrai d'abord que les circonstances pathologiques ne sont pas les mêmes que dans un empoisonnement; et, à propos de la soi-disant innocuité de la magnésie comme purgative, je demanderai si ce ne serait pas au dégagement d'ammoniaque produit par cette base au sein du tube digestif, qu'il faudrait attribuer *cette véritable phlegmasie* de la muqueuse gastro-intestinale, observée par MM. Trousseau et Pidoux, chez les personnes qui font un usage trop continu de la magnésie? Et ne serait-ce pas plutôt à cette cause qu'à la conversion d'une partie de cette base en sels magnésiens, qu'il faudrait attribuer sa vertu purgative?

SUR LA VENTE DES POISONS.

Songeons, le 6 novembre 1847.

Monsieur, depuis la publication de l'ordonnance royale concernant la vente des poisons, on a généralement cessé, dans notre contrée, la vente de l'arsenic pour le chaulage des blés et la destruction des animaux nuisibles ; mais si l'on a remplacé avantageusement l'arsenic pour le chaulage des blés, il n'en est pas de même pour la destruction des rats et souris : la pâte phosphorée employée à cet usage, et dont j'ai trouvé une excellente recette dans votre journal (n° de juin 1845), est entachée d'un grave inconvénient : elle fait périr les chats, et pour cette cause, les cultivateurs ne veulent pas l'employer. Soit que ce soit la pâte elle-même, ou le pain avec lequel on en fait de petites tartines, qui attire les chats, ceux-ci la mangent et périssent aussi bien que les rats.

Pour la destruction des mulots, on avait un excellent moyen dans le blé empoisonné par un soluté d'arsenic, dans lequel on le faisait bouillir une heure au plus ; il suffisait d'en jeter quelques grains dans chaque trou de mulot, et en peu de temps, on pouvait parcourir un vaste champ, et préparer la mort certaine de ces rongeurs. La pâte phosphorée n'est pas un moyen convenable d'obtenir le même résultat.

Le préambule de l'ordonnance royale susmentionnée annonçait que l'Ecole de pharmacie s'occupait de chercher une préparation arsénicale propre à remplacer l'acide arsénieux en nature ; je m'attends à chaque numéro de votre journal, toujours au courant de ce qui peut intéresser les pharmaciens, à trouver la publication d'une formule de cette préparation, mais il paraît que le travail n'avance pas ; cependant c'est une question dont il est inutile de relever la haute importance.

Quoi qu'il en soit, il faudrait un toxique pulvérulent, qu'on pût mêler avec de la farine, broyée avec des noix, dont on pût saupoudrer des rouelles de pommes, de carottes, car les chiens et les chats n'y touchent pas : et ne suffirait-il pas de lui donner une couleur intense, soit bleue, rouge, noire, etc., pour empêcher qu'on en mêlât dans les aliments, par méprise, ou à mauvais dessein ? Il est inutile de chercher à éviter que quelqu'un s'empoisonne volontairement avec cette préparation ; celui qui a l'intention de se suicider a sous la main tant d'autres moyens d'attenter à ses jours ! Si on voulait, en même temps, donner une odeur particulière au poison, pour rendre une méprise encore plus difficile, on ne le pourrait guère qu'avec de l'essence d'anis ou de la poudre d'iris ; les autres odeurs éloigneraient les rongeurs nuisibles, et celles-ci les attirent.

Puisque je suis en train de parler destruction d'animaux nuisibles, j'appellerai votre attention sur un moyen facile et infailible de détruire les taupes ; moyen trop peu connu et trop peu répandu, auquel vous pourriez donner de la publicité par votre intéressant journal : il consiste à faire macérer pendant environ douze heures des vers de terre, coupés par tronçons, dans un pot contenant de la noix vomique râpée ; on retourne deux ou trois fois, et les vers sont propres à empoisonner les taupes ; on en met quelques tronçons dans leurs galeries, elles les mangent avec avidité et périssent.

Veuillez agréer, etc.

LERAITRE, pharmacien.

P. S. On pourrait mêler à la poudre arsénicale, destinée à faire mourir les rats, un peu de poudre de sulfate de fer et de noix de galle ; cette simple précaution eût autrefois arrêté la consommation de bien des crimes.

PHARMACIE.

**SÉANCE DE HENTRÉE DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE POUR
L'EXERCICE 1847,****Présidence de M. BUSSY.**

Cette séance, qui avait pour objet l'installation des agrégés, a eu lieu le samedi 13 novembre, à onze heures.

DISCOURS DE M. BUSSY.

Messieurs,

Lorsque l'Ecole de Pharmacie a été appelée à faire partie de l'Université, elle a eu à subir l'épreuve de plusieurs institutions nouvelles pour elle, dont l'application pouvait paraître difficile ou l'utilité contestable, et qui, dans tous les cas, avaient besoin de la sanction de l'expérience pour être appréciées à leur juste valeur ; telle est l'institution des agrégés : on a pu se demander, il y a sept ans, est-il possible, est-il utile d'avoir des agrégés dans une école où l'enseignement est donné en vue d'une application pratique, d'une application professionnelle ?

Une expérience de six années a répondu victorieusement à cette question ; les services rendus par nos jeunes collègues, pendant la durée de leur exercice, ont montré tout ce qu'on peut obtenir, pour l'enseignement, du savoir uni à l'activité et à l'amour du progrès, qui sont l'apanage de la jeunesse.

Ces services ont été appréciés par M. le ministre de l'instruction publique ; ils l'ont été surtout par l'Ecole qui voit à regret s'éloigner d'elle aujourd'hui des collaborateurs sur le zèle desquels elle était habituée à compter.

Mais ce renouvellement, qui nous expose à des regrets fréquents, est la base même de l'institution ; c'est la condition sans laquelle elle perdrait toute son utilité.

Au lieu d'un groupe de jeunes agrégés dépositaires des données récentes de la science, apôtres fervents et empressés

de toutes les nouvelles doctrines, sévères pour tout ce qui ne conserve pas fidèlement les traditions de la science pure, imaginez des hommes vieillis dans les fonctions de l'agrégation, placés depuis longtemps auprès de professeurs, à l'expérience et aux lumières desquels ils n'ont plus rien à emprunter, ayant acquis, par un long exercice, l'habitude et les qualités du professorat, et condamnés cependant par la force des choses à n'avoir jamais la libre disposition d'un cours.

Une pareille position ne serait certainement ni utile aux études, ni même tolérable pour ceux auxquels on l'aurait faite.

Messieurs les agrégés, au contraire, libres aujourd'hui des soins qu'exigeait d'eux une coopération active à l'enseignement et aux examens, pourront consacrer plus de temps aux devoirs de leur profession ou à la culture des sciences auxquelles ils se sont particulièrement voués.

Eloignés momentanément de l'Ecole, ils ne lui seront jamais complètement étrangers ; ils s'acquiescenteront, par de nouveaux travaux, des titres nouveaux à remplacer les professeurs, sous les auspices desquels ils ont fait leurs premiers débuts dans la carrière de l'enseignement ; auxquels, dans leur légitime ambition, ils aspirent à succéder, et qui auront alors disparu sans retour.

Si maintenant, Messieurs, nous reportons notre pensée sur l'avenir de l'agrégation, sur les moyens que nous possédons de réparer les pertes que nous avons faites, nous pouvons voir avec satisfaction que le concours a tenu tout ce qu'il nous avait promis ; nous avons trouvé, dans l'élite de nos écoles, les moyens de remplacer les agrégés dont l'exercice est terminé.

Le recrutement de cette partie du corps enseignant est donc désormais assuré, et l'on peut espérer que les candidats seront d'autant plus nombreux dans l'avenir qu'ils auront eu plus de temps à se préparer.

Vous, Messieurs, qui avez mérité, par votre travail et par

vosre savoir, l'honneur de remplir les vides qui se sont faits dans nos rangs, vous savez les devoirs que cet honneur vous impose; vous saurez les remplir, vous nous êtes connus depuis longtemps; nous pouvons dire avec une entière confiance, que vosre passé répond pour vous de l'avenir.

Aux attributions qui avaient été données à vos prédécesseurs, on vient d'en ajouter une nouvelle, qui donnera lieu à une rémunération spéciale.

M. le ministre de l'instruction publique, dans sa bienveillante sollicitude pour tout ce qui se rattache aux progrès de l'enseignement, vient de prendre, sur la proposition de l'Ecole, une mesure qui améliore la position des agrégés en même temps qu'elle la rend plus indépendante du nombre toujours variable et quelquefois minime des examens; il leur a accordé un traitement fixe de 1,000 francs, cumulativement avec les droits d'examen dont ils jouissent.

Cette augmentation de traitement leur est accordée en vue de l'obligation qui est imposée aujourd'hui à messieurs les agrégés de faire, sous la présidence d'un professeur de l'Ecole, les examens semestriels, auxquels seront astreints désormais, et à partir de la présente année scolaire, les élèves qui désirent jouir du bénéfice des certificats d'études équivalent à deux années de stage.

Vous connaissez tous, Messieurs, ce que laissait à désirer le mode suivi d'après la loi du 21 germinal an xi pour la délivrance des certificats d'études.

On délivrait ces certificats à tout élève qui s'était fait inscrire, comme étudiant, dans la première quinzaine de novembre.

Mais on n'avait aucun moyen de s'assurer si cet élève avait profité des cours et même s'il les avait suivis.

Il a suffi de signaler cet inconvénient à M. le ministre pour qu'il fut heureusement et promptement réparé.

Les élèves inscrits à l'École auront désormais et à partir de la présente année scolaire deux examens à subir, l'un dans la dernière quinzaine de mars, l'autre dans la dernière quinzaine d'août.

A la suite de ces examens, le certificat sera délivré s'il y a lieu, dans le cas contraire le candidat sera remis à trois mois pour être examiné de nouveau.

Ainsi, les certificats d'études ne seront plus une vaine formalité ; cette obligation de passer deux examens dans le courant de l'année scolaire sera pour les élèves studieux un nouvel encouragement au travail et une crainte salutaire pour ceux qui auraient quelques dispositions à se laisser distraire de leurs études.

Les réceptions seront moins sujettes aux chances du hasard ; elles deviendront plus faciles pour les élèves qui auront déjà essayé leur force dans des examens en quelque sorte préparatoires, et les professeurs ayant à examiner des élèves dont le savoir leur sera en partie connu, qui auront fait des études régulières, se trouveront moins souvent dans cette pénible alternative de refuser des candidats trop confiants dans des études insuffisantes, de leur imposer des délais toujours préjudiciables à l'intérêt des familles, ou d'accorder un diplôme donnant la faculté d'exercer à des hommes qu'ils sauraient n'être pas à la hauteur de la mission qu'ils auront à remplir dans la société.

Pour seconder autant qu'il est en elle les intentions de M. le ministre de l'instruction publique, et pour fournir aux étudiants laborieux tous les moyens d'instruction dont elle dispose, l'École a décidé que les collections qui n'étaient ouvertes jusqu'ici pour l'étude qu'à certains jours de la semaine, le seraient chaque jour, et que la bibliothèque serait également ouverte pendant l'hiver, et chauffée de manière à pouvoir offrir aux

élèves un moyen d'occuper utilement leur temps dans l'intervalle des cours.

En présence de ces améliorations que nous nous faisons un devoir de signaler, et qui sont acquises et réalisées aujourd'hui, il nous reste un vœu à exprimer, une nouvelle amélioration à poursuivre.

De tout temps les travaux pratiques en chimie ont été considérés comme nécessaires pour compléter l'étude de cette science. Ces travaux sont surtout indispensables aux personnes qui veulent appliquer la chimie et particulièrement aux pharmaciens qui en font chaque jour des applications si délicates et si variées.

Lorsque l'Ecole de pharmacie fit, en 1831, le premier essai d'un cours pratique, ce qui n'avait encore été tenté dans aucune école publique et pour des étudiants libres, elle dut se borner aux manipulations les plus indispensables de la chimie, de la pharmacie et de la toxicologie.

Le succès qui a couronné ce premier essai, l'ordre qui a toujours régné dans ces travaux, le soin avec lequel ils ont été exécutés, sont aujourd'hui appréciés; la plupart des établissements où l'on enseigne la chimie, toutes les écoles de pharmacie du royaume ont actuellement une Ecole pratique.

Cet enseignement, qui n'était jusqu'ici que facultatif, ne tardera pas, nous en sommes convaincus, à être rendu obligatoire pour tous les candidats au grade de pharmacien; mais en même temps il deviendra nécessaire d'élargir le cadre primitif des travaux, et de consacrer à leur exécution un local plus vaste et mieux approprié à cette destination, pouvant recevoir simultanément au moins cent élèves; pouvant suffire à la fois à la reproduction des principales expériences d'un cours de chimie et à la fabrication, sur une certaine échelle, des produits chimiques les plus employés.

Les recherches de toxicologie et de chimie légale qui tiennent aujourd'hui une si grande place dans notre enseignement, devront également pouvoir être exécutées dans un laboratoire spécial convenablement pourvu de tout ce qui est nécessaire pour ce genre de travail.

Un laboratoire semblable, également spécial, devra être affecté aux analyses chimiques, surtout à celle des matières organiques.

L'analyse des matières organiques est devenue aujourd'hui le complément indispensable de toute recherche sur cette partie intéressante de la chimie, qui est particulièrement du domaine des pharmaciens, et dans laquelle un grand nombre d'entre eux ont produit d'utiles et de remarquables travaux.

Il importe donc de donner à cette partie de nos études tous les soins et toute l'étendue qu'elle comporte.

Depuis un petit nombre d'années, l'étude de la chimie s'est singulièrement répandue : des élèves, des professeurs nombreux se sont formés ; la chimie organique a été particulièrement cultivée ; c'est elle qui a fourni la matière des plus nombreux travaux et celles des discussions les plus importantes qui se sont élevées parmi les chimistes de notre époque.

Les progrès mêmes de la science, exigent que les pharmaciens conservent, dans cette branche de la chimie, la place qu'ils y ont conquise ; qu'ils se préparent, par de fortes et de sérieuses études, à des recherches ultérieures, auxquelles la pratique de leur art semble spécialement les inviter.

Les essais des produits chimiques, des drogues simples et des nombreuses matières commerciales, employées dans les arts et dans l'industrie, méritent aussi de fixer l'attention de tous les chimistes praticiens, en raison des dommages que leur falsification pourrait entraîner pour les particuliers et pour la société elle-même.

Mais elle intéresse bien plus encore les pharmaciens au point de vue des inconvénients que la falsification des matières alimentaires ou médicinales pourrait avoir, soit pour l'hygiène publique, soit pour la préparation des médicaments.

Les farines, le pain, les vins, les liqueurs, les vinaigres, les sels, etc., qui entrent comme condiment ou comme partie principale dans la nourriture de la population, doivent être, aussi bien que les drogues médicinales, l'objet d'une étude particulière de la part du pharmacien ; il doit être familiarisé de longue main avec les moyens à employer pour reconnaître les falsifications qu'on leur aurait fait subir ou les altérations qu'elles auraient éprouvées. Des laboratoires devront donc également être affectés à ces différents genres d'études, pourvus de balances, de tous les appareils et de tous les instruments de précision qui sont aujourd'hui les auxiliaires inévitables de tout travail chimique.

Telles sont, Messieurs, les améliorations que nous désirerions voir se réaliser encore dans l'intérêt des études, et dont le besoin se fait chaque jour plus vivement sentir en raison même des progrès qui ne cessent de s'opérer autour de nous.

Ces vœux, qui nous sont inspirés par le désir de voir notre art suivre la marche progressive des sciences, sont trop conformes aux véritables intérêts de la société, pour qu'il nous soit permis de douter qu'ils seront promptement réalisés sous la direction du ministre éclairé auquel notre école doit déjà de si utiles perfectionnements.

ARRÊTÉS DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Sur l'invitation de M. le directeur de l'Ecole,

M. Guibourt, secrétaire, donne lecture de trois arrêtés de M. le ministre de l'instruction publique, et d'autres pièces qui s'y rapportent,

PREMIER ARRÊTÉ.

Nous, Ministre secrétaire d'Etat au département de l'Instruction publique, grand maître de l'Université de France,

Vu l'ordonnance du 27 septembre 1840, concernant les écoles de pharmacie ;

Vu l'arrêté du 27 août 1846, qui a fixé au 4 janvier suivant l'ouverture d'un concours devant l'Ecole de pharmacie de Paris, pour cinq places d'agréés vacantes dans cette école ;

Vu l'arrêté réglementaire du 6 février 1846, relatif aux concours d'agrégation dans lesdites écoles ;

Vu l'article 52 du décret du 17 mars 1808 ;

Vu les procès-verbaux des opérations dudit concours, relatives aux places d'agréés pour la section de chimie, de physique et de toxicologie, et notamment le procès-verbal de la séance du 4 mars 1847, d'où il résulte que MM. Loir, Grassi et L'hermite ont obtenu chacun la majorité des suffrages ;

Vu l'avis du conseil royal de l'Université en date du 9 avril 1847, constatant que toutes les formalités ont été remplies, et que le concours est de tout point régulier,

Avons arrêté et arrêtons :

ART. 1^{er}. Sont institués en qualité d'agréés près l'Ecole de pharmacie de Paris, savoir :

M. L'hermite (Michel), pharmacien de première classe, licencié ès-sciences physiques, pour la chimie ;

M. Grassi (Jules-Auguste-Casimir), pharmacien de première classe, docteur ès-sciences physiques, pour la physique ;

M. Loir (Jean-Adrien), pharmacien de première classe, licencié ès-sciences physiques, pour la toxicologie.

ART. 2. M. le directeur de l'Ecole de pharmacie de Paris est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait au chef-lieu de l'Université, le 24 avril 1847,

Signé : SALVANDY.

DEUXIÈME ARRÊTÉ.

Nous, Ministre secrétaire d'Etat au département de l'Instruction publique, grand maître de l'Université de France,

Vu, etc.;

Vu les procès-verbaux des opérations dudit concours, relatives aux deux places d'agrégés pour la section de pharmacie et d'histoire naturelle médicale, et notamment le procès-verbal de la séance du 10 avril 1847, d'où il résulte que M. Ducom a obtenu l'unanimité des suffrages pour la première de ces places;

Vu l'avis du conseil royal de l'Université en date du 25 mai 1847, constatant que toutes les formalités ont été remplies, et que le concours est de tout point régulier,

Arrêtons :

ART. 1^{er}. M. Ducom (Catherine-Marguerite-Louis), pharmacien de première classe, bachelier ès-sciences physiques, est institué en qualité d'agrégé près l'Ecole de pharmacie de Paris, pour la pharmacie.

ART. 2. M. le directeur de l'Ecole de pharmacie de Paris est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait au chef-lieu de l'Université, le 19 juillet 1847,

Signé : SALVANDY.

DÉCISION DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Monsieur le Directeur,

Les épreuves du dernier concours ouvert devant l'Ecole de pharmacie de Paris n'ayant pas donné lieu de nommer un agrégé pour l'histoire naturelle, vous m'avez proposé, au nom de l'Ecole, de maintenir provisoirement en fonctions M. Chatin, agrégé actuellement en exercice.

D'après les motifs tirés des besoins du service, qui appuient cette proposition, j'ai conféré à M. Chatin la délégation provisoire qui en fait l'objet.

Je vous prie d'assurer l'exécution de cette décision, et d'en informer M. Chatin.

Recevez, etc.

*Le Ministre secrétaire d'Etat, grand maître
de l'Université,*

Signé : SALVANDY.

LETTRE DE M. L'INSPECTEUR GÉNÉRAL DE L'ACADÉMIE DE PARIS.

Monsieur le Directeur,

Les résultats favorables des examens de fin d'année, établis dans les écoles préparatoires et dans les facultés de médecine par les arrêtés du 12 mars 1841 et du 7 septembre 1846, ont engagé M. le Ministre à appliquer une mesure analogue aux écoles supérieures de pharmacie. En conséquence, de l'avis du conseil royal de l'Université, Son Excellence a pris, sous la date du 15 octobre courant, un arrêté portant que, dans les trois écoles supérieures de pharmacie du royaume, les élèves inscrits subiront un examen à la fin de chaque semestre d'études.

Ces examens seront faits par un jury composé d'un professeur titulaire ou adjoint président, et de deux agrégés.

Ces nouvelles attributions assimilant complètement les agrégés des écoles de pharmacie aux agrégés des facultés de médecine, il a paru juste à Son Excellence de leur donner aussi une position équivalente sous le rapport du traitement.

M. le Ministre a donc porté au projet du budget pour l'année 1849 la demande d'un crédit destiné à leur assurer un traitement fixe de 1000 francs, indépendamment de leur droit de présence.

Je vous envoie ci-joint une copie de l'arrêté ; vous voudrez bien assurer l'exécution des diverses dispositions qu'il renferme.

L'inspecteur général, vice-recteur de l'Académie,

Signé : ROUSSELLE.

ARRÊTÉ.

Nous, Ministre secrétaire d'Etat au département de l'Instruction publique, grand maître de l'Université de France,

Vu l'ordonnance du 27 septembre 1840 ;

Vu le règlement du 5 février 1841,

Le conseil royal de l'Université a délibéré, et nous arrêtons ce qui suit :

ART. 1^{er}. A partir de l'année scolaire 1847-48, les élèves en pharmacie qui auront pris une inscription dans les écoles supérieures de pharmacie, subiront un examen à la fin de chaque semestre d'études, savoir : dans la dernière quinzaine du mois de mars, et dans la première quinzaine du mois d'août.

ART. 2. Ces examens semestriels porteront sur les matières qui auront fait l'objet des cours des semestres correspondants.

ART. 3. Le jury d'examen se composera de deux agrégés et d'un professeur titulaire ou adjoint, président.

ART. 4. Le jury prononcera l'admission ou l'ajournement des candidats ; toutefois, le résultat de l'examen devra être soumis à la sanction de l'assemblée des professeurs qui statuera définitivement.

ART. 5. Les élèves ajournés au premier semestre, ne pourront recevoir le certificat d'études de semestre, ni le certificat du semestre suivant, qu'autant qu'ils auront recommencé l'épreuve, et qu'ils l'auront soutenue d'une manière satisfaisante. Il en sera de même des élèves ajournés à l'examen du second semestre. Quant au certificat d'études de ce semestre, ils ne pourront prendre une nouvelle inscription qu'après avoir subi de nouveau l'examen d'une manière satisfaisante.

ART. 6. En cas d'ajournement, les élèves ne pourront subir de nouveau l'examen auquel ils n'auront point satisfait, qu'après un délai de trois mois.

Fait au chef-lieu de l'Université, le 18 octobre 1847,

Signe : SALVANDY.

Après l'audition de ces pièces officielles, M. Caventou a donné lecture de la notice suivante :

NOTE SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS QUELQUES EAUX NATURELLES;

Par M. CAVENTOU.

Lorsque la présence de l'arsenic fut annoncée, pour la première fois, dans une eau minérale naturelle, le fait parut si extraordinaire, que, dans la disposition des esprits d'alors, on ne l'accueillit généralement que par l'incrédulité, et il ne fallut rien moins que la confirmation qui en fut faite quelque temps après par un chimiste connu et exercé, pour qu'on l'admît, et encore à titre de fait isolé et tout exceptionnel.

Cette réserve, commandée par la prudence et par des considérations qui ne manquaient pas de gravité, dut néanmoins s'évanouir lorsque Walchner annonça, au grand étonnement général, que la plupart des eaux minérales des bords du Rhin, dont on croyait la composition chimique si exactement établie, contenaient cependant de l'arsenic au nombre de leurs principes minéralisateurs.

Comment l'arsenic, ce métal si caractéristique par ses propriétés, avait-il donc échappé jusque-là aux recherches des chimistes éminents, qui avaient fait de ces eaux minérales l'objet de leurs investigations ! Walchner prévint l'objection en se la posant lui-même, et il répondit simplement qu'on n'avait point trouvé l'arsenic parce qu'on ne l'y soupçonnait pas et qu'on ne l'avait pas cherché...

Aujourd'hui le fait capital annoncé par Walchner a été vérifié généralement et ne laisse plus d'ailleurs le moindre doute pour personne : aussi le classement de l'arsenic au rang des principes minéralisateurs des eaux minérales, est-il désormais incontestable et bien acquis à la science hydrologique.

Mais dans quelles espèces d'eaux minérales a-t-on jusqu'ici

particulièrement trouvé ce métal toxique? Il est remarquable que, soit qu'on ne l'ait pas encore cherché partout, soit que les recherches aient été infructueuses, les eaux ferrugineuses sont presque les seules où on l'ait rencontré, et encore n'est-ce que dans les eaux ferrugineuses où le fer s'y trouve à l'état de carbonate ferreux : on en a cherché en vain dans l'eau minérale de Passy, où le fer existe à l'état de sulfate; ce fait, tout singulier qu'il puisse paraître, n'en est pas moins exact.

Les eaux ferrugineuses arsénicales sont donc jusqu'ici, pour la presque totalité d'entre elles, celles où le carbonate ferreux s'y trouve dissous à la faveur d'un excès d'acide carbonique : dès que des eaux sourdent de la terre, toute compression du gaz cessant, une partie de celui-ci s'échappe en bulles plus ou moins volumineuses suivant la température de l'eau; le carbonate ferreux, en présence de l'oxygène de l'air, passe en grande partie à l'état de carbonate ferrique et s'en sépare sous forme d'un dépôt plus ou moins foncé en couleur, car il est à noter que dans la plupart de ces eaux, le carbonate ferreux y existe conjointement avec des quantités variables de carbonate de chaux, et l'on conçoit que suivant les proportions relatives des deux corps et leur état hydraté, la couleur du dépôt peut varier depuis le rouge de sang, comme je l'ai vu dans une source d'eau ferrugineuse sur les bords de la Corrèze, jusqu'au jaune-orangé, affectant même toute l'apparence du soufre comme dans les eaux de Wiesbaden.

C'est dans ces dépôts que l'on a d'abord trouvé l'arsenic en proportions très sensibles, tellement sensibles même qu'elles constituent la plus grande partie du métal toxique contenue dans ces eaux minérales au sein de la terre; et pour quelques-unes d'entre elles, ainsi qu'on va le voir tout à l'heure, il n'est pas douteux qu'elles pourraient être des médicaments dangereux, ou du moins fort actifs si le changement chimique qui

s'opère dans leur sein, dès qu'elles ont le contact de l'air, ne les débarrassait de la plus grande partie de l'arsenic qu'elles contiennent, sous forme d'une combinaison insoluble : aussi l'eau n'en conserve-t-elle plus alors qu'une proportion très minime, presque infinitésimale et nullement en rapport avec celle contenue dans le dépôt.

La découverte arsénicale dans les eaux des bords du Rhin, a été confirmée depuis, par plusieurs pharmaciens distingués, dans des eaux minérales françaises ; ainsi M. Chatin a trouvé de l'arsenic dans les dépôts boueux ochracés d'une source ferrugineuse du parc du Petit-Trianon ; notre collègue, M. Henry, en a rencontré dans les eaux de Castel-Joux, du département de l'Aveyron ; M. Latour de Trye, dans celles de Bagnères-de-Bigorre, source d'Angoulême ; M. Langlois vient d'en trouver tout récemment dans une eau ferrugineuse des environs de Metz, etc., et maintenant que l'attention des savants est éveillée à cet égard, on ne tardera pas sans doute à posséder un grand nombre de faits du même genre.

C'est aussi dans ce but, et dans l'espoir d'éclairer quelques questions qui touchent à mon enseignement dans cette Ecole, qu'ayant fait, pendant les dernières vacances, un voyage dans les Vosges, j'ai eu l'idée de recueillir à Plombières et à Bussang les dépôts des eaux ferrugineuses qui y sourdent, à l'effet de les soumettre à l'examen chimique. J'ignorais alors que notre collègue Chevallier m'avait précédé de deux jours à Bussang, dans la même intention : et comme lors de mon retour à Paris M. Chevallier m'apprit qu'il n'avait expérimenté que sur le produit d'une seule source de Bussang, celle dite *d'en bas*, et que de mon côté j'avais recueilli en même temps les produits de la source d'en bas et de la source *d'en haut*, les seules exploitées à Bussang pour l'usage médical ; que j'avais de plus les dépôts de Plombières ; nous convinmes de publier séparément nos

observations, heureux de concourir à un même but d'utilité, et ne nous sentant animés, d'ailleurs, par d'autre sentiment que l'intérêt de la science.

Il existe à Plombières des eaux thermales, connues depuis des siècles et dont la valeur thérapeutique est universellement appréciée; ces eaux sont salines et je n'ai pas cru devoir recueillir les résidus cristallins qu'elles laissent par leur évaporation; mais on trouve à la porte de Plombières, entre cette ville et la papeterie, une magnifique promenade dite des Dames, plantée de quatre rangées d'arbres séculaires, et côtoyée par deux canaux, alimentés par les eaux torrentueuses de l'Au-gronne : c'est à peu près au milieu de cette belle promenade, due à la munificence du bon roi Stanislas, qu'existe une source d'eau ferrugineuse froide; une grille de fer aussi simple qu'élégante entoure le bassin où s'écoule la source, à laquelle on descend par deux escaliers en pierre : c'est le dépôt formé par cette eau minérale que j'ai recueilli à l'effet de l'examiner. Malheureusement ce n'est pas dans le bassin même que j'ai pu en faire collection; ce bassin, nettoyé fréquemment, n'en contenait que peu ou point; il a fallu faire pénétrer un homme dans l'aqueduc souterrain par où se perd le trop-plein de l'eau ferrugineuse, et là c'est partie sur la terre, partie contre des pierres que l'on a pu recueillir un peu de dépôt assez impur. Ce dépôt fut desséché à l'établissement thermal, m'a été remis ensuite, et je l'ai emporté avec moi : expérimenté chimiquement lors de mon retour à Paris, il m'a donné des traces arsénicales. Ce métal provenait-il du dépôt ferrugineux de la source, ou des matières terreuses avec lesquelles il se trouvait mélangé? Je n'hésite pas à répondre par analogie qu'il provenait de la source; ce sera donc un fait à vérifier.

J'ai été plus heureux à Bussang : m'étant transporté aux sources d'eaux minérales, situées sur l'admirable versant d'une

montagne, en face la source de la Moselle, j'ai été accueilli avec affabilité par les propriétaires de l'établissement, qui m'ont fait voir les deux sources exploitées journellement pour les besoins de l'art de guérir : l'eau s'écoule dans des bassins de pierre où elle dépose un limon ferrugineux, produit au contact de l'air atmosphérique ; et on soutire l'eau à l'aide d'un robinet de cuivre pour remplir les bouteilles qui sont livrées à la consommation ; l'eau s'écoule très limpide et très claire dans les bouteilles, que l'on a soin de boucher immédiatement ; et de temps à autre on nettoie les bassins du dépôt ferrugineux qui s'y accumule. L'eau de la source d'en bas est plus abondante et préférée à celle de la source d'en haut : c'est celle-là surtout qui est versée dans le commerce. Madame veuve Toquaine, propriétaire des sources, et dont le fils est pharmacien à Rémiremont, s'est empressée de satisfaire à ma prière, en me remettant une certaine quantité de limon déposé par les sources : elle exprima le regret de ne pas m'en donner autant que j'aurais pu en désirer, ayant presque épuisé, me dit-elle, sa provision quelques jours auparavant, en faveur de plusieurs savants visiteurs, que j'ai su depuis être notre collègue Chevallier et M. Schaeffele, pharmacien à Thann. Ce sont ces dépôts limoneux que j'ai expérimentés lors de mon retour à Paris ; ainsi que je l'ai déjà dit, j'appris alors que M. Chevallier avait extrait du dépôt de la source d'en bas, une certaine quantité d'arsenic, et qu'il se proposait de faire, conjointement avec M. Schaeffele, un travail chimique de quelque étendue sur ce sujet. Tout en me réservant de publier mes observations particulières, je dus dès lors borner les recherches que je m'étais promis de faire, et les réduire, ainsi qu'on va le voir, à quelques expériences qui avaient plutôt pour but d'éclairer quelques vues sur l'état originaire probable et autant que possible proportionnel

de l'arsenic dans ces eaux, que d'en établir la composition chimique complète.

Les dépôts ferrugineux des deux sources que j'avais à ma disposition furent soumis séparément à l'expérimentation dans le but d'y reconnaître la présence de l'arsenic ; je retirai de ce métal, soit en taches, soit en anneau, des quantités si considérables que j'en fus presque effrayé, et en m'appuyant sur ce résultat inattendu dans des limites aussi extrêmes, je ne m'expliquais pas comment l'usage de ces eaux, si habituel dans le pays et dans le monde, n'avait jamais produit d'accident.

Je tentai dès lors d'évaluer la quantité d'arsenic contenu dans ces dépôts proportionnellement à celle que pouvait retenir chaque bouteille d'eau minérale livrée au public.

10 grammes 296 de dépôt séché ont été dissous dans l'acide chlorhydrique, et le solum filtré fut soumis à un courant de gaz sulfhydrique en excès ; il s'est produit un dépôt jaune formé de soufre et de sulfure d'arsenic, lequel recueilli, lavé et séché pesait 1 gramme 138 : en défalquant de ce précipité le soufre provenant de la réduction de l'hydrogène sulfuré par le sesquioxyde de fer, on trouve que la somme totale du sulfure d'arsenic obtenu s'élevait à 1 gramme 090, d'où 0 gramme 604 pour celle de l'arsenic métallique ! proportion énorme comme l'on voit, puisque en y ajoutant à peu près le tiers de son poids d'oxygène, on trouve en acide arsénieux près du dixième de la masse du dépôt soumis à l'expérience.

D'un autre côté, on fit évaporer deux litres d'eau de Bussang pris à Paris au dépôt même fondé par les propriétaires des sources ; le résidu fut évalué à 2 grammes 23. D'après ce qui précède, on pouvait espérer y trouver des doses notables d'arsenic ; mais la quantité nous a paru si faible qu'elle n'avait aucun rapport proportionnel avec celle retirée du dépôt : de là, l'innocuité de l'eau minérale même.

Ce résultat me fit penser, ainsi que je l'ai fait entrevoir plus haut, que l'eau minérale en arrivant à la surface de la terre, absorbant de l'oxygène atmosphérique et perdant en même temps de l'acide carbonique, laissait se séparer et se précipiter sous forme de limon, une grande partie des carbonates de chaux et de fer qu'elle contenait en dissolution souterraine, lesquels entraînaient avec eux presque tout le composé arsénical ; l'eau minérale en retient cependant, mais fort peu comparativement au dépôt, et cette proportion, toute faible qu'elle soit, n'en doit pas moins être prise en grande considération dans la thérapeutique.

On peut donc concevoir, par ce qui précède, les altérations que l'eau de Bussang doit éprouver dans sa composition chimique, suivant la proportion plus ou moins grande du dissolvant gazeux qu'elle perd, soit à l'air libre, soit par la fermeture imparfaite des vases qui la contiennent ; et l'on peut comprendre aussi les variations de son activité médicale, d'après les soins ou la négligence qu'on aura apportés à la recueillir et à la conserver. Il est même de remarque, qu'un nouveau dépôt arsénico-ferrique et calcaire se forme avec le temps dans les bouteilles où cette eau a été reçue, ce qui doit diminuer d'autant ses vertus curatives.

Maintenant, nous nous demanderons à quel état chimique se trouve l'arsenic dans ces eaux minérales. Est-ce à l'état d'arsénite de chaux ou de sesqui-arsénite de fer ? J'avoue que je n'ai pu résoudre encore ce problème purement philosophique, et malgré quelques expériences tentées dans ce but, il est incontestable cependant que les arsénites de chaux et de fer se dissolvent parfaitement dans l'eau chargée d'acide carbonique, ainsi que je l'ai vu par l'expérience. Une solution de protochlorure de fer et de chlorure de calcium fut précipitée par un arsénite soluble, et le précipité formé, recueilli sur un filtre et

lavé promptement, fut délayé dans l'eau distillée et soumis à un courant de gaz acide carbonique : une partie du précipité disparut dans la liqueur qui fut filtrée et évaporée à siccité ; le résidu traité par le saccharate de chaux, donna un liquide qui, aiguisé d'acide chlorhydrique et soumis à l'action de l'acide sulfhydrique, donna une précipitation abondante de sulfure d'arsenic.

Ainsi, en admettant que l'arsenic dans les eaux de Bussang s'y trouve à l'état d'arsénite soit de chaux ou de fer, son état de dissolution s'y trouve expliqué par la présence de l'acide carbonique ; mais le métal toxique s'y trouve-t-il sous l'une et l'autre des formes salines précitées ou simplement à l'état d'un seul arsénite et même d'arséniate ? Dans le but de m'éclairer à cet égard, j'avais mis à profit la propriété que possède le saccharate de chaux, de dissoudre facilement l'arsénite de la même base sans toucher sensiblement à l'arsénite de fer, et j'avais espéré qu'en traitant le dépôt des sources par ce réactif, je pourrais isoler l'arsénite de chaux ; mais le résultat a été négatif, ce qui tient peut-être à ce que le composé arsénical dans ces dépôts s'y trouve mélangé avec une grande quantité de carbonates de chaux et de fer, qui par leur masse mettraient obstacle à l'action dissolvante du saccharate de chaux.

Au sujet de l'existence simultanée des carbonates de chaux et de fer, dans la plupart des eaux minérales où l'arsenic a été trouvé jusqu'ici, et de l'absence de ce métal dans les eaux ferrugineuses minéralisées par le sulfate ferreux, je me suis demandé, si ces eaux n'étaient pas arsénicales *quoique ferrugineuses*, mais bien plutôt *parce qu'elles* sont calcaires ; on sait que c'est dans une eau minérale calcaire, dite *Bains maudits*, en Afrique, que M. Tripier découvrit pour la première fois l'arsenic, ce qui, certes, fait le plus grand honneur à sa sagacité. Frappé de la présence assez constante du carbonate de chaux,

j'ai donc voulu chercher si des eaux même potables, usitées journellement et connues pour contenir du carbonate de chaux, n'étaient pas elles-mêmes arsénicales. Je ne pouvais être mieux placé pour un essai de ce genre qu'à l'Ecole de pharmacie dont les réservoirs sont alimentés, comme une grande partie des quartiers de la rive gauche de la Seine, par les eaux d'Arcueil, assez riches comme on le sait en carbonate de chaux ; en conséquence, quinze litres de cette eau furent évaporés à siccité, et le résidu salino-calcaire obtenu, traité par l'acide sulfurique pur et délayé dans un peu d'eau, fut soumis à l'action du gaz hydrogène naissant, d'après la méthode de Marsh, et dans un appareil propre à recueillir l'anneau métallique : on obtint non pas un anneau, mais une nébulosité grisâtre trop faible pour être recueillie ; toutefois, voulant en constater la nature, on coupa le tube, et, après l'avoir réduit en fragments, on le traita *par l'acide nitrique*, qui fit à l'instant disparaître la nébulosité et rendit au verre sa transparence primitive : le liquide acide rapproché à siccité dans une petite capsule de porcelaine, et essayé par le nitrate d'argent, aidé d'un atome d'ammoniaque, laissa apercevoir la teinte rouge briquetée apparente de l'arséniate d'argent.

Une expérience semblable, tentée sur 500 grammes de craie de Meudon, telle qu'on la retire de la carrière, donna des résultats encore plus sensibles ; je n'ai pas besoin de dire, les chimistes me comprendront, que la craie fut dissoute dans l'acide chlorhydrique pur et le solutum acide filtré soumis à un courant de gaz sulfhydrique : c'est le dépôt recueilli qui fut acidifié par l'acide nitrique, et traité par la méthode de Marsh.

Ces résultats, sans être dépourvus de toute valeur, sont néanmoins fort insuffisants pour prouver la présence de l'arsenic ; mais s'ils se confirment, ils seront sans contredit dignes du plus grand intérêt. Pressé par le temps, pour répondre à

l'invitation flatteuse qui, il y a quelques jours à peine, m'était adressée par l'Ecole, de faire une lecture dans cette séance, je n'ai pu répéter encore les expériences précédentes sur une assez grande échelle pour en contrôler les résultats d'une manière incontestable; j'ai plutôt voulu prendre date d'une idée que d'un fait: aussi me garderai-je bien d'affirmer qu'il y a de l'arsenic dans l'eau d'Arcueil et la craie de Meudon; mais, en supposant la certitude du fait, il ne faudrait pas s'en exagérer l'importance. Sous le point de vue de l'hygiène, il ne présenterait rien, en effet, qui dût inquiéter le moins du monde, car l'arsenic ne s'y trouverait qu'en quantité infinitésimale; et il est aussi sans exemple, que l'eau d'Arcueil ait jamais incommodé quelqu'un. Eh! qui pourrait mieux le certifier d'ailleurs que MM. les membres de l'Institut, à la porte du palais desquels cette eau s'écoule monumentalement sur la voie publique depuis longues années? Il est encore bien connu, que toutes choses égales d'ailleurs, l'on vit tout aussi bien et aussi longtemps dans le faubourg Saint-Marceau, que dans la Chaussée-d'Antin, où l'on ne boit cependant que de l'eau de Seine; seulement, si le fait se confirme, ce sera un élément nouveau dont il faudra tenir compte dans des circonstances données.

Ainsi, en mettant de côté ces derniers faits qui ont besoin de confirmation ultérieure, l'importance des autres, cités dans cette notice, ne mérite pas moins une sérieuse attention; ils intéressent à la fois le médecin, le pharmacien et le toxicologue. Le médecin pourra y trouver de nouvelles lumières pour s'éclairer sur des causes curatives ou morbides qu'il ne pouvait soupçonner auparavant; le pharmacien y reconnaîtra un nouveau sujet de sollicitude pour le puisement et la conservation des eaux minérales, sous peine de s'exposer à livrer parfois un médicament sans vertus; enfin, le toxicologue y verra de nouveaux devoirs imposés à sa réserve, à sa prudence et à son habileté. S'il est in-

contestable aujourd'hui que le corps humain dans l'état physiologique renferme du cuivre et du plomb, ainsi que l'avait prouvé Hervy, de si touchante mémoire et si cruellement inscrit sur le martyrologe de la science, sera-t-il donc si extraordinaire de retrouver un jour cet arsenic normal que l'on pouvait croire anéanti, après avoir été lapidé jadis avec tant d'aveuglement!

A l'occasion de ces nouveaux titres conquis à l'estime publique par les pharmaciens, et qu'il serait si facile de joindre à tant d'autres, qu'il me soit permis en terminant de rendre un juste hommage de reconnaissance à notre utile et honorable profession, la Pharmacie! C'est dans la nature même des études et des travaux qu'elle impose que les pharmaciens puisent le goût de la science, l'esprit de recherches et le sentiment élevé de l'utilité publique! Que de noms illustres, que de services immenses ne pourrions-nous pas citer à l'appui de cette vérité! Dans l'ordre ordinaire des choses, la pharmacie a été et sera toujours une pépinière féconde d'hommes laborieux, instruits, et dévoués avec intelligence aux intérêts généraux de la société; à combien de titres donc cette profession ne mérite-t-elle pas appui, encouragement et considération!

Au moment où les grands pouvoirs de l'Etat s'occupent de traiter de nos intérêts professionnels, et sous le rapport de l'enseignement et sous celui de l'exercice, espérons, Messieurs, que par équité comme par devoir, ils apprécieront nos droits à leur sollicitude, et satisferont aux vœux si légitimes qui leur ont été exprimés à cet égard de tous les points de la France! (1)

A son tour, M. Chevallier lit la notice suivante :

(1) Je ne finirai pas sans citer M. Personne : je lui ai confié le soin d'exécuter les expériences que j'avais jugé nécessaires à l'appui de mes idées, et il s'en est acquitté avec un zèle dont je me plais à témoigner.

NOTICE HISTORIQUE SUR SCHÉELE, (1)

Messieurs ,

La notice que nous allons lire est extraite de documents destinés à une biographie générale des pharmaciens célèbres de toutes les nations ; le but que l'on s'est proposé en préparant cette biographie, qui sera sans doute publiée un jour, est de faire ressortir les travaux scientifiques qui sont dus aux pharmaciens, de démontrer que ces praticiens ont fait faire d'immenses progrès aux sciences.

Si parmi ces notices nous avons choisi celle qui se rapporte à Schéele, c'est que le célèbre chimiste suédois a été pendant plus de vingt ans élève en pharmacie ; c'est que, pendant ce long stage, il a démontré que l'on pouvait étudier la chimie tout en se livrant à la pratique de la pharmacie ; enfin, c'est qu'il est mort dans l'exercice de sa profession.

Schéele (Charles-Guillaume) naquit à Stralsund, capitale de la Poméranie suédoise, le 7 décembre 1742 ; son père s'appelait Chrétien Schéele et sa mère Marguerite-Eléonore Varne-crofs. Chrétien Schéele, qui était marchand, avait onze enfants, Schéele était le septième.

Les parents de Schéele, qui pensaient qu'une éducation libérale est nécessaire, lui firent commencer ses études et l'envoyèrent au collège ; mais le genre d'instruction qu'on donnait dans ces établissements ne parut pas convenir à l'esprit de Schéele : il fit si peu de progrès qu'il fut considéré comme un élève des plus médiocres, de telle sorte que ses parents durent

(1) Nous nous sommes aidés pour la rédaction de cette notice : 1° De l'*Éloge de Schéele*, par Vicq d'Azir ; 2° des *Leçons de philosophie chimique*, de M. Dumas ; 3° de l'*Histoire de la chimie*, par Hoefer ; 4° des écrits de divers biographes.

le retirer de cet établissement pour lui faire suivre une autre carrière.

Bauch, pharmacien à Gothebourg, qui avait eu pour élève un frère aîné de Schéele, Jean-Martin, qui était mort pendant son apprentissage, offrit de se charger de Charles-Guillaume et de lui apprendre la pharmacie. Ces offres, comme on le prévoit d'avance, furent acceptées avec reconnaissance.

C'est en 1756 que Schéele, qui avait quatorze ans, entra chez M. Bauch ; son apprentissage dura six ans, et cet apprentissage terminé, il resta encore deux ans avec ce pharmacien, puis il le quitta pour aller à Malmo, en Scanie, où il resta pendant cinq ans dans le laboratoire de M. Keustroëm.

Jusqu'à cette époque (1769), Schéele, qui avait vingt-sept ans, n'avait rien laissé paraître qui pût faire prévoir ce qu'il deviendrait un jour (1). Il avait, il est vrai, du zèle, de l'intelligence, mais c'était tout. Il avait cependant lu tous les livres de chimie qu'il avait pu se procurer : le *Cours de chimie de Neumann* avait obtenu la préférence et fixé son attention ; mais lors de cette lecture il n'avait rien laissé paraître de ce que cet ouvrage avait pu produire sur lui. Calme, et pour ainsi

(1) Les recherches auxquelles nous nous sommes livrés, n'ont pu nous faire connaître l'époque à laquelle Schéele a commencé à faire ses premières expériences ; tout ce que nous savons, c'est que, comme beaucoup de savants sans fortune, Schéele prenait sur son sommeil le temps nécessaire à ses recherches. En effet, M. Dumas a fait connaître qu'un des camarades de Schéele avait, par un trait de malice, dévoilé cette dérogation aux usages et coutumes pharmaceutiques ; ce camarade s'était avisé de mêler aux produits employés par Schéele, une poudre détonante : Schéele voulant reprendre ses expériences la nuit suivante déterminait tout-à-coup une forte explosion qui mit toute la maison en émoi et sur la cause de laquelle il dut s'expliquer.

Les travaux nocturnes de Schéele étant ainsi dévoilés, on devint plus sévère à son égard, et il eut moins de facilité pour s'y livrer.

dire impassible, il remplissait ses devoirs d'élève de manière à mériter, sous tous les rapports, l'estime de son patron.

Schéele quitta l'officine de M. Keustroëm pour parcourir, comme le faisaient les élèves en pharmacie de ce pays, les différentes villes des provinces ; puis il se rendit à Stockholm en 1769.

Schéele trouva d'abord de l'encouragement dans cette ville, soit qu'il fût recommandé, soit que déjà il eût laissé entrevoir quelques lueurs de talent. Plusieurs membres de l'Académie des sciences de cette ville lui ouvrirent leur bibliothèque ; ils l'engagèrent aussi à faire diverses expériences dont il leur avait communiqué le plan. Schéele, ainsi stimulé, suivit leur conseil ; mais le pharmacien chez lequel il était placé, M. Scharembérg, dont l'officine était place du Grand-Marché, à l'enseigne du *Corbeau*, fut effrayé des préparatifs que notre jeune savant faisait pour se livrer à ses expériences. Il fit observer à Schéele que ses travaux pourraient entraver les opérations du laboratoire qui lui était confié ; Schéele le rassura d'abord par des paroles, mais mieux encore par la manière dont il sut remplir ses devoirs envers lui.

C'est en 1770 que Schéele, qui avait terminé son travail sur le spath fluor et sur son acide, présenta ce travail à l'Académie des sciences de Stockholm. (1)

Dans ce travail, qui fut signalé dans les journaux allemands pour l'année 1771, Schéele établissait que lorsqu'on traite le spath fluor par l'acide sulfurique, il se dégage des vapeurs acides qui attaquent le verre de la cornue, le papier, le lui, etc.

(1) D'après le rapport de quelques auteurs, les premiers travaux de Schéele n'auraient pas été autant appréciés qu'ils le méritaient par l'Académie de Stockholm ; soit amour-propre froissé, soit crainte de s'être trompé sur sa valeur, Schéele avait, par suite des contrariétés qu'il aurait éprouvées à ce sujet, cessé, à cette époque, ses relations avec les savants.

Il fit remarquer : 1° que l'acide obtenu était différent de tous les autres acides connus ; 2° que la substance blanche qui se déposait dans le vase qui contenait de l'eau destinée à recueillir cet acide, n'était autre chose que de la silice pure.

Les résultats du travail de Schéele ayant été contestés par Achard et par Monnet, Schéele réfuta les objections soulevées, en publiant le résultat de nouvelles expériences qui justifiaient complètement ce qu'il avait avancé (1). Ces dernières observations sur l'acide fluorique furent imprimées dans les actes de l'Académie des sciences de Stockholm pour l'année 1780.

Schéele, après être resté trois années chez M. Scharemborg, quitta Stockholm pour se rendre à Upsal ; c'était en 1772.

Arrivé dans cette ville, Schéele se montra ce qu'il était, passionné pour le travail et ayant conservé le goût de la retraite. Quoique apprécié et accueilli à Stockholm par des savants distingués, tels que Retzius, Eoëch, Bergius, Schultzen, il n'en avait pas moins conservé cette modestie qui, le plus souvent, accompagne le vrai savoir.

A Upsal, Schéele entra chez M. Locke, maître en pharmacie ; celui-ci s'aperçut bientôt de la valeur de l'homme qu'il avait chez lui. Il admirait surtout la grande habileté qu'il apportait dans ses expériences.

Les vastes connaissances de Schéele ne frappèrent pas seulement M. Locke, mais encore d'autres personnes ; et comme Bergmann, qui habitait cette ville, y professait la chimie avec une rare distinction, on conseilla à Schéele de se présenter devant ce savant professeur. Mais Schéele, chez lequel la modestie dominait, se défendait de cet honneur qu'il craignait et qu'il désirait tout à la fois.

(1) Ce ne fut que plus tard que Schéele fit les expériences qui devaient confirmer les résultats de son travail sur le spath fluor et sur l'acide fluorique.

Nous ne pouvons ici dire comment des relations s'établirent entre Bergmann et Schéele, par la raison que les personnes qui ont écrit sur le savant chimiste suédois ne sont pas d'accord à ce sujet. Si l'on en croit Vicq d'Azir, Bergmann, ayant appris l'embarras de Schéele, fit les premières démarches, et dans la première entrevue qu'il eut avec Schéele, entrevue dans laquelle celui-ci lui révéla les travaux dont il était occupé, ceux qu'il projetait, Bergmann acquit la conviction qu'il avait devant les yeux un homme de génie, et là, avec une franchise et une bienveillance qu'on ne rencontre que chez les savants du premier ordre, il lui apprit à s'estimer; il lui fit connaître son opinion sur lui et il lui demanda son amitié.

D'après M. Dumas, la première entrevue de Schéele avec Bergmann eut lieu par suite d'un hasard heureux. Schéele était employé par le pharmacien qui fournissait à Bergmann les produits nécessaires à ses travaux; Bergmann ayant un jour besoin de salpêtre, en fit prendre chez ce pharmacien; l'ayant employé à l'usage auquel il le destinait, il obtint d'abondantes vapeurs rouges formées, comme on sait, par l'acide hypo-azotique, vapeurs qui, dans son opinion, n'auraient pas dû se dégager dans les circonstances où le sel avait été placé.

Bergmann, étonné de ce fait, l'attribue à l'impureté du salpêtre; il renvoie ce sel au pharmacien par un de ses élèves, et celui-ci ne manque pas une occasion si belle de réprimander le pauvre élève qui avait livré ce produit. Schéele, sans se déconcerter, s'informe de ce qui s'est passé; il se fait donner les détails de l'expérience et donne immédiatement l'explication de la production des vapeurs d'acide hypo-azotique.

Bergmann, à qui cette explication est rapportée de suite, se rend près de Schéele; il l'interroge, et il découvre à sa grande surprise, à sa grande joie, sous l'humble tablier de l'élève en pharmacie, un profond chimiste à qui l'on doit des découvertes

et de nombreux faits inconnus jusque-là, découvertes qui lui parurent d'autant plus extraordinaires que celui qui les avait faites, n'avait pour ainsi dire pas d'appareils, puisqu'il opérait dans le laboratoire d'une pharmacie, laboratoires qui, comme on le sait, ne sont pas pourvus de tous les appareils nécessaires aux chimistes.

Quelle que soit la version que l'on adopte sur la manière dont Schéele fit la connaissance de Bergmann, le résultat fut des plus honorables pour Schéele, puisqu'il fit la conquête de cet homme illustre, qui lui accorda de suite une profonde estime et une amitié qui ne s'est jamais démentie.

Arrivé à Upsal en 1772, Schéele communiqua, en 1775, à l'Académie des sciences de Stockholm, ses travaux sur l'acide du benjoin et sur l'acide arsénique. Cette savante Société fut tellement satisfaite de ces travaux, qu'elle le nomma son associé ordinaire. Cette distinction était des plus glorieuses, car il n'y avait pas d'exemple qu'on l'eût accordée jusque-là à un élève en pharmacie, car Schéele n'était pas reçu maître.

Les ressources de Schéele étaient des plus minimes, cependant ses appointements très modiques lui suffisaient pour atteindre le but qu'il se proposait et pour acquérir l'immortalité. De 600 francs qu'il gagnait chaque année, comme élève en pharmacie, il en dépensait 500 pour se procurer les produits qu'il employait à ses expériences : le reste lui était nécessaire pour d'autres dépenses qui, comme on le voit, étaient bien minimes.

Schéele considérait le temps qu'il passait dans les officines comme ne lui appartenant pas, mais comme étant la propriété du pharmacien chez lequel il demeurait; cependant il pensait que, sans faire de tort à qui que ce soit, ce temps pouvait doublement être mis à profit, et son activité lui permettait de remplir cette double condition. A côté de l'appareil qu'il dirigeait pour la préparation d'un produit pharmaceutique, il en

plaçait un autre qu'il conduisait en même temps et qui servait à ses recherches chimiques; quelquefois le même feu dirigé avec intelligence servait aux deux opérations. D'une part, fidèle à son devoir, il préparait les substances médicamenteuses destinées à l'officine; de l'autre, obéissant à son génie, il étudiait la nature, il s'élevait aux plus hautes conceptions. Ainsi on trouvait tout à la fois dans le même homme et dans le même instant, le pharmacien préparant un médicament d'après les règles indiquées dans les ouvrages, et le chimiste cherchant de nouveaux corps.

Plein de zèle et d'honneur, il apportait le même soin à la préparation d'un opiat ou d'une tisane destinée à un malade qu'à la recherche de la découverte qui devait l'immortaliser.

Schéele, comme Vauquelin l'a fait depuis, disposait d'une partie des nuits pour se livrer au travail, et il employait utilement cette partie du temps qui lui appartenait au lieu de le consacrer au sommeil.

Schéele travaillait avec une sage lenteur, jamais il ne paraissait empressé, jamais il n'était oisif, silencieux, sans tristesse; il méditait longtemps un travail avant de l'entreprendre; jamais, et sa position l'explique, il ne se livra dans le même espace de temps à plusieurs travaux : tout entier à la solution du problème qu'il cherchait, il ne s'en écartait pas tant que le problème n'était pas résolu ou qu'il eût reconnu qu'il était insoluble.

Nous avons dit que Bergmann s'était lié d'amitié avec Schéele; il lui donna, dans beaucoup d'occasions, des preuves de cette amitié; nous en citerons seulement un exemple : Bergmann, comme président de l'Académie des sciences de Stockholm, obtint, en 1777, de cette compagnie, pour Schéele, une pension annuelle de 600 francs, destinée à payer, au moins en partie, les dépenses qu'il faisait pour ses travaux. (1)

(1) Quelques biographes ont écrit à tort que l'Académie de Stockholm

Schéele, quoique sans fortune, aimait le recueillement, la tranquillité. Le séjour d'Upsal, où il était dérangé de ses travaux, lui était devenu désagréable; aussi saisit-il avec empressement une occasion qui se présenta pour quitter cette ville. Une personne de sa connaissance vint lui offrir la direction d'une pharmacie sise à Kœping, petite ville sur le lac Malare, dont le titulaire, M. Pohl, venait de mourir. Cette pharmacie appartenait, disait-on, à une veuve riche, et on lui faisait entrevoir qu'il pourrait l'épouser.

Bergmann fit plusieurs propositions à Schéele pour le retenir à Upsal : il lui offrit, au nom du gouvernement, la direction de différentes manufactures; mais Schéele refusa toutes ces offres. Il voulut se soustraire aux distractions et vivre tranquille et dans un lieu isolé. (1)

Arrivé à Kœping, il se rend chez madame Pohl, il accepte les arrangements qui lui sont proposés et il prend la direction de l'officine; mais la succession de Pohl était dans le plus mauvais état, et sans Schéele, la veuve fût tombée dans la plus profonde misère. Sensible et généreux, Schéele s'occupa de la pharmacie comme si la position eût été brillante, comme si l'officine eût été la sienne; et bientôt il la fait prospérer, il paye les dettes de la succession, puis il achète la pharmacie, fait construire sur la place du Marché une des plus belles maisons de la ville et y installe son officine.

Pendant le temps que Schéele passa à Kœping, il continua de se livrer à des recherches chimiques; il en faisait connaître les résultats à Bergmann, qui se hâta de les publier et de leur

lui confiait la plupart de ses analyses chimiques, et qu'elle lui allouait une somme considérable.

(1) On dit aussi : 1° que le roi de Prusse avait témoigné à Schéele le désir de l'attacher à son Académie; 2° que le ministère anglais avait cherché à l'attirer à Londres.

donner du relief. Cette intervention de Bergmann mit le complément à la réputation de Schéele; bientôt les travaux de ce savant, presque ignoré en Suède, furent connus de toute l'Europe.

C'est à Kœping que Schéele se fit recevoir pharmacien; ses lettres d'apothicaire (suivant l'usage de ce temps) datent de 1777. Là il fut rendu justice à son mérite, les magistrats de la ville le reconnurent apothicaire royal du bailliage, le collège de médecine lui délivra non-seulement ses lettres *gratis*, mais encore le dispensa du serment.

Schéele, qui avait aspiré à la main de madame Pohl dans un moment où il la croyait riche, lui offrit la sienne lorsqu'il eut rétabli sa fortune, heureux, disait-il, de pouvoir lui donner ce qu'elle-même lui avait offert. Le mariage se fit le 18 mai 1786; mais le jour même où Schéele voulait acquitter une dette de reconnaissance, fut un jour néfaste: il fut pris d'une fièvre aiguë, à laquelle il succomba le 21 du même mois, âgé seulement de quarante-quatre ans.

Si Schéele, comme tout semble l'indiquer, n'a commencé à s'occuper de chimie qu'en 1769, on voit qu'il ne lui a fallu que seize années pour faire les nombreux travaux qui l'ont rendu immortel dans les sciences.

Parmi les faits que l'on raconte sur Schéele, il en est un dont on doit la connaissance à M. Dumas; il démontre que la réputation de ce savant chimiste s'était répandue à l'étranger et qu'elle fut profitable à un de ses homonymes. (1)

Le roi de Suède, dans un voyage qu'il fit hors de ses Etats, entendant parler sans cesse de Schéele et de ses travaux, fut peiné de n'avoir rien fait pour un homme des plus éminents; il

(1) On ne dit pas ce qu'était le Schéele qui fut pris bien mal à propos pour Schéele le savant.

crut qu'il était de sa propre gloire de donner une marque d'estime à un homme qui illustrait son pays : il s'empressa donc de le faire inscrire sur la liste des chevaliers de ses ordres. Le ministre qui fut chargé de lui conférer ce titre demeura stupéfait et s'écria : « Schéele ! Schéele ! c'est singulier ! » Mais l'ordre était clair, positif, pressant, et Schéele fut créé chevalier ; mais ce ne fut pas Schéele, l'illustre chimiste ; ce ne fut pas Schéele, l'honneur de la Suède, ce fut un autre Schéele qui se vit par erreur et par l'ignorance du ministre l'objet de cette faveur inattendue.

Schéele était membre de l'Académie royale de Stockholm, de l'Académie royale de Turin, de la Société des scrutateurs de la nature, qui avait son siège à Berlin.

Les travaux de Schéele sont nombreux ; il serait trop long d'en donner ici une analyse. Nous nous bornerons à citer : 1° la découverte de la composition du fluat de chaux ; 2° celle de la composition du sulfure de molybdène ; 3° celle de la composition du tungstate de chaux ; 4° celle de l'acide arsénique ; 5° celle de l'arsénite de cuivre, connu sous le nom de *vert de Schéele* ; 6° celle de la matière colorante du bleu de Prusse ; 7° celle du principe doux des huiles ; 8° celle de l'acide gallique ; 9° celle du chlore ; 10° celle du caméléon minéral ; 11° celle de la nature de la baryte. Schéele s'occupa aussi de l'examen des oxydes de manganèse, de la préparation du mercure doux, de la préparation de la poudre d'algaroth.

Parmi les produits organiques qui ont été l'objet de divers travaux, Schéele s'est occupé du suc de citron et de l'acide qu'on en extrait, de l'acide du tartre, de l'acide des pommes, de l'acide oxalique, de la nature de l'éther, des calculs urinaires, de la présence de la terre de la rhubarbe dans plusieurs végétaux, etc. etc.

Lorsqu'on considère le nombre de travaux qui sont dus à

ce savant, on se demande comment un homme a pu, dans un si court espace de temps, en seize ans environ, accomplir une tâche semblable ? On se demande encore ce qu'il aurait pu faire si une maladie aiguë n'était pas venue l'enlever à son pays et à la science ?

Ce qu'il y a de plus extraordinaire encore, c'est que ses travaux ont été faits en même temps que leur auteur s'occupait de tous les détails qu'exigent la conduite et l'administration d'une officine.

Schéele a légué aux pharmaciens un bel exemple à suivre : il leur a démontré que les soins de l'officine ne réclament pas tous leurs instants, et qu'il en est qu'on peut mettre à profit dans un but d'intérêt général pour cultiver les sciences et être utile à son pays.

M. Lecanu termine la séance par le discours suivant :

COMPTE-RENDU DU CONCOURS DE 1847.

Messieurs,

Les articles 34 et 35 du règlement relatif aux Ecoles de pharmacie, leur prescrivent d'ouvrir, à la fin de chaque année, entre les élèves qui auront été admis à l'Ecole pratique, un concours ayant pour objet toutes les parties de l'enseignement pharmaceutique.

Conformément à leurs prescriptions, l'Ecole a ouvert, à la fin de l'année scolaire qui expirait en août dernier, un concours dans lequel les candidats ont eu successivement à répondre aux questions suivantes :

Question écrite.

Des sulfures métalliques.

Leur composition, leur manière de se comporter avec l'air, l'eau, les acides ;

Préparation et composition du foie de soufre des pharmacies.

Dé la chaleur latente ;

Théorie des mélanges frigorifiques.

Des caractères qui distinguent les plantes de la famille des ombellifères et des produits qu'elle fournit à la pharmacie.

Question verbale.

Des sucres en général, et, en particulier, des sucres aqueux.

Les concurrents ont, en outre, dû rechercher dans des matières alimentaires, à savoir : dans de la soupe et dans du vin, une substance toxique ; puis à exposer sommairement, dans un procès-verbal écrit, la marche expérimentale qu'ils avaient suivie pour arriver à la découverte du poison.

Une autre épreuve a eu pour objet la reconnaissance et la dénomination :

De 10 substances minérales naturelles ;

De 20 substances organiques sèches employées en médecine ;

Et de 16 plantes fraîches.

Enfin, ils ont été tenus de représenter, pour qu'ils fussent comparés et classés, les produits obtenus par eux pendant le cours de manipulations.

En général, les résultats du concours ont été satisfaisants en ce qui concernait la chimie : moins satisfaisants en ce qui concernait la physique et la pharmacie. Le défaut d'ordre et de méthode a notamment empêché les concurrents de traiter la question sur les sucres, avec les développements qu'elle comportait, et a entraîné, de leur part, des omissions regrettables.

Un seul, M. Loiseau, a bien décrit les caractères des ombellifères. Tous ont commis d'assez nombreuses erreurs dans la reconnaissance des plantes, des substances de matière médicale et des minéraux. A cet égard, toutefois, M. Danet a constamment conservé l'avantage.

L'épreuve de toxicologie a, de beaucoup, été la meilleure ; sinon pour tous les candidats, bien que tous aient parfaitement constaté l'absence de matières minérales toxiques dans la soupe

qui ne renfermait, en effet, aucun poison; du moins pour M. Loiseau. Celui-ci a mis hors de doute dans le vin, à l'état de sel autre que le sulfate et que l'azotate, la présence du cuivre qu'on y avait introduit à l'état d'acétate.

Un fait digne de remarque et qui pourrait, au besoin, témoigner de l'efficacité du charbon animal proposé, je crois, par notre honorable collègue M. Chevallier, pour enlever à certains liquides le cuivre qu'ils contiendraient en dissolution, a été observé par l'un des candidats, M. Esprit. En plongeant une lame de fer dans le vin non décoloré, il l'a vue se recouvrir d'une couche de cuivre métallique. L'effet cessa de se produire après la décoloration au moyen du charbon. Ce fait, qu'il ne s'expliqua pas, et d'autres réactions inutiles à rappeler ici, l'ont porté à conclure que le liquide mis en expérience ne renfermait du cuivre qu'accidentellement, et que le toxique ajouté était un sel à base de zinc.

L'examen comparatif des très nombreux produits de l'Ecole pratique a fait reconnaître, chez les candidats, du soin, l'intelligence des manipulations chimiques, parfois même une habileté qui n'aurait guère besoin que d'être exercée pour devenir complète. Certains de ces produits eussent pu figurer à côté de ceux qui ornent nos collections.

Dans cette dernière épreuve, à laquelle le jury attachait une grande importance, attendu qu'elle résumait les travaux manuels de tout le cours, les candidats se sont montrés à peu près également méritants.

Immédiatement à la suite de chaque épreuve, des nombres représentant la valeur relative de ces résultats, étaient attribués à chacun des compétiteurs.

L'addition de ces nombres a donné :

338 points à M. Danet ,

337 — à M. Loiseau.

Le jury a cru devoir proposer de les placer sur la même ligne, et de leur décerner des accessits de même valeur.

L'Ecole, en assemblée générale, ayant donné son assentiment à cette proposition, des accessits vont être décernés, *ex-æquo* :

L'un, à M. Danet (Louis), né à Jonchin, département du Morbihan, le 19 septembre 1823 ;

L'autre, à M. Loiseau (Charles), né à Limay, département de Seine-et-Oise, le 4 novembre 1824.

Ce n'est pas sans regret que nous nous sommes déterminés à ne pas décerner de prix cette année. En dehors des avantages personnels qu'en auraient retirés les candidats qui les eussent obtenus, chacun de nous eût vu s'augmenter la part de plaisir que les succès d'élèves instruits, laborieux, causent toujours aux maîtres qui les apprécient et les aiment.

Mais, quoique leur constante assiduité aux travaux prolongés de l'Ecole pratique, les résultats de plusieurs des épreuves multipliées auxquelles ils ont dû satisfaire, en définitive les connaissances réelles qu'ils ont manifestées, eussent pu justifier des récompenses plus grandes que celles qu'elle leur accorde, l'Ecole, dans l'intérêt des études qui lui sont confiées, et afin de ne rien enlever de leur importance aux prix dont elle dispose, a cru devoir s'en montrer non pas avare, mais économe.

Je me hâte d'ajouter, pour diminuer les regrets des vainqueurs et pour encourager de nouveaux efforts, que les difficultés de notre concours annuel, tel que l'a institué le règlement du 5 février 1841, rendent très désirable, très honorable encore le plus modeste accessit.

En présence de ces difficultés si brillamment surmontées :

En 1844, par M. Regnauld ;

— 1845, — M. Edmond Robiquet,

— 1846, — M. Baudrimont,

Je reconnais et le proclame hautement, qu'à aucune époque

ne se sont assis sur les bancs de notre École, des élèves plus capables de s'en élancer pour se placer avec honneur à côté de leurs vieux professeurs. Mais je ne saurais, je l'avoue, m'empêcher de regretter le temps où les plus vigoureux athlètes pouvaient n'engager que des luttes partielles, s'attaquer de préférence soit aux chimistes, soit aux naturalistes, soit aux botanistes; puis, sortis vainqueurs de leurs premières épreuves, revenir les années suivantes, achever de conquérir les derniers fleurons de leur couronne, et définitivement se classer parmi ces autres privilégiés auxquels, non plus, n'a manqué aucune palme, et dont les noms viennent toujours avec bonheur, se placer sous ma plume :

Soubeiran,

Lecoq,

Ataïx,

Chatin.

Ces luttes, auxquelles ont pris part, à des époques et avec des chances diverses, la plupart des pharmaciens appelés aujourd'hui à l'honneur de nous représenter, partout où le savoir a sa place marquée; presque tous les professeurs actuels de cette école; ces jeunes agrégés qui viennent de nous quitter, emportant nos regrets et sûrs de nos souvenirs, MM. Henri, Goble, Buignet; leurs successeurs, qui devaient plus tard inaugurer notre concours d'agrégation aux applaudissements de toute l'école, aux applaudissements des délégués de la Faculté de médecine de Paris et de l'Institut de France; ces luttes, Messieurs, qui permettaient à tous nos élèves de les aborder dans la mesure de leurs forces, offraient, à mon sens, un immense avantage. Elles fournissaient l'occasion, à ceux-ci de reproduire, à un moment donné, l'énorme quantité de faits et de considérations théoriques que leurs têtes, merveilleusement organisées, avaient pu retenir et classer; à ceux-là de mettre

lentement au jour, leurs connaissances plus restreintes, mais souvent aussi d'une singulière profondeur; et tous finissaient par conquérir le rang que leur méritait leur intelligence d'ensemble ou leur savante spécialité.

Vous le savez, Messieurs, la puissance des corps savants ne réside pas tout entière dans les quelques hommes hors ligne qu'ils renferment : elle dépend en partie de ceux qui gravitent, plus ou moins obscurs, autour de ces astres lumineux.

Vous excuserez donc, je l'espère, une dernière parole de regrets en faveur de ces anciens concours qui me semblaient, je le répète, devoir entretenir plus nombreuse, plus complète, cette pépinière vivante de jeunes pharmaciens, du milieu desquels ont surgi Vauquelin, Laugier, Sérullas, Robiquet, Pelletier, nos maîtres à tous et la gloire de la pharmacie.


CERCLE PHARMACEUTIQUE DU HAUT-RHIN.

Le cercle pharmaceutique du Haut-Rhin a, dans sa séance du 15 septembre 1847, admis au nombre de ses membres correspondants, MM. Gobley, pharmacien à Paris, agrégé honoraire de l'Ecole de pharmacie; Edmond Robiquet, préparateur à l'Ecole de pharmacie de Paris.

FALSIFICATIONS.

FALSIFICATION DU SULFATE DE QUININE.

On lit dans le n° 943, jeudi 30 septembre, du journal *l'Akhbar*, qui se publie à Alger, l'article suivant :

- On nous écrit de Philippeville, 25 septembre : « Par jugement
- du 21 courant, le tribunal de 1^{re} instance de notre ville a condamné à 200 francs d'amende le sieur Sçarguel, pharmacien,
 - qui avait la fourniture de l'hôpital civil, et qui avait mêlé un
- 

- cinquième environ de poudre de sucre à du sulfate de quinine
- qui lui avait été demandé. •

Quelques renseignements, que nous avons fait prendre, nous ont fait connaître que la vente des médicaments pour l'hospice, le dispensaire, les indigents, avait été faite à un rabais de 61 pour 100 sur les prix fixés par l'administration.

Nous nous demanderons comment il se fait *que les médicaments soient achetés au rabais* ? et si, par une bonne mesure, on ne devrait pas ordonner la suppression *de ces adjudications fallacieuses* qui ne permettent pas de donner des substances convenables ; enfin s'il ne faudrait pas, dans un but d'intérêt général, payer les médicaments d'après leur prix moyen ?

Nous nous demandons encore si les malades ne seraient pas mieux traités, si les médecins ne seraient pas plus sûrs des médicaments qu'ils administrent, si ces médicaments étaient payés leur valeur réelle avec un bénéfice convenable pour le préparateur ?

Dans le cas contraire, voici ce qui arrive : le pharmacien qui se respecte ne peut concourir à une *adjudication au rabais* ; celui qui fait abnégation de la dignité et de l'honneur de sa profession soumissionne, puis il donne à l'administration *de la marchandise pour son argent*. Il s'ensuit de là une augmentation dans les journées d'hôpital, de plus longues souffrances pour les malades et quelquefois même la mort des malheureux qui entrent dans ces établissements pour y trouver la guérison.

FALSIFICATION DU SAFRAN.

Bergues (Nord), le 23 novembre 1847.

Monsieur Chevallier,

Je vous ai fait connaître, en 1845, une falsification du safran, par le carthame et des matières grasses. Il paraît que, depuis cette époque, on s'occupe toujours activement de cette blamâ-

ble industrie; et que, d'après ce qu'on m'a assuré, la fraude se pratiquerait dans le Gatinais même.

En 1846, je reçus d'une maison de droguerie du Nord une partie de safran contenant 10 à 12 pour 0/0 de fleurons teints du souci des officines.

Aujourd'hui, j'en ai reçu d'une autre maison de la même ville, L...., mais celui-ci ne contient que 8 à 10 pour 0/0 de demi-fleurons renfermant encore les organes sexuels, et auxquels on a donné une couleur rouge-vineux, au moyen de la matière colorante du bois de Fernambouc. Je crois reconnaître ces demi-fleurons pour ceux du calendula off., quoiqu'en général ils soient beaucoup plus longs que ceux de cette fleur, que l'on cultive dans le Nord.

Ces fleurons sont si artistement teints et roulés en filaments, qu'on les prendrait sans beaucoup d'examen pour du vrai safran, et ce qui en serait une preuve, c'est que les deux droguistes qui m'en ont vendu, m'ont franchement avoué ne pas avoir remarqué la fraude, et m'ont assuré avoir reçu tel ce produit du Gatinais.

Je dois ajouter que les titulaires de ces deux maisons jouissent, à juste titre, d'une réputation de bonne foi.

On distingue parfaitement ces demi-fleurons par les organes sexuels que la plupart conservent encore, et par la couleur rouge-vineux qu'ils communiquent à l'ammoniaque, lorsqu'on les plonge dans ce liquide, tandis que le safran lui communique une couleur jaune.

Pour vous faire bien juger des moyens frauduleux employés par quelques industriels, je joins à ma lettre un échantillon de ce safran, de la récolte de 1847, afin que, si vous le croyez utile, vous signaliez cette fraude aux nombreux lecteurs du *Journal de chimie médical*, dont vous êtes l'un des principaux rédacteurs.

Agréé, etc.,

Ed. Vandenbroucke, pharmacien.

FALSIFICATION DE L'ACIDE CITRIQUE A L'AIDE DE L'ACIDE
TARTRIQUE ;

Par M. GAFFARD.

M. Gaffard indique le procédé suivant pour reconnaître cette falsification :

Dans une petite quantité d'eau de chaux, versez goutte à goutte d'une solution aqueuse et à peu près saturée de l'acide citrique suspecté. Si la liqueur reste parfaitement transparente, c'est une preuve que l'acide examiné est pur et ne contient pas d'acide tartrique ; si au contraire il s'y forme un précipité, on peut être assuré que l'acide citrique a été sophistiqué avec de l'acide tartrique.

Ainsi qu'on le voit, ce procédé est basé sur la propriété que possède l'acide citrique de former avec la chaux un sel soluble dans une grande quantité d'eau, tandis que le tartrate de chaux est à peine soluble.

OBJETS DIVERS.

CONFRATERNITÉ PHARMACEUTIQUE.

Si des pharmaciens sont quelquefois envieux de leurs collègues, il est aussi, et nous sommes heureux de le dire hautement, des pharmaciens qui sont portés à venir en aide à leurs confrères lorsque le malheur les atteint; nous allons en citer un exemple.

Les journaux ayant fait connaître le malheureux événement qui a atteint M. Paton, dont l'officine et le magasin de produits chimiques ont été détruits par un incendie dû à l'éther, ce pharmacien a reçu de plusieurs de ses collègues des lettres, par lesquelles, tout en lui faisant connaître la part que l'on avait pris au malheur qui l'avait accablé, on lui donnait l'assurance qu'on

était disposé à faire tout ce qu'il serait possible pour lui venir en aide. Nous citerons ici : 1° les noms de MM. Detoy, Dalermoy, Lamettai, Maignan, Marchand, (de Fécamp,) etc.; 2° divers passages d'une de ces lettres. Voici quelques passages de la lettre de M. Marchand : « *Rétablissez promptement vos magasins, et aussitôt qu'ils seront ouverts, veuillez m'en aviser, je m'empresserai alors de vous prouver que nous ne vous abandonnons pas.*

« *J'ai vu nos confrères de Fécamp, qui tous m'ont promis de vous faire des demandes, aussitôt que faire se pourra. Courage, pour une fois que l'adversité vous frappe, ne vous laissez point abattre, tous vos confrères se feront un devoir de vous venir en aide.* » (1)

Hommages soient rendus aux hommes qui exercent une profession, conçoivent l'idée de venir en aide à ceux de cette même profession que des malheurs non mérités ont atteints.

INDICATION DU POIDS DES TACHES ARSÉNIQUES ; RÉCLAMATION.

Un des élèves de l'Ecole de pharmacie de Paris, qui a le mieux employé son temps à l'Ecole pratique de cet établissement, a eu, comme on le sait, l'idée de s'assurer combien un milligramme d'arsenic pouvait fournir de taches.

Le résultat des expériences faites par M. Vilain, ont été publiés avec toute la convenance que doit avoir l'élève qui commence à s'occuper de recherches scientifiques. Cependant,

(1) Nous avons lu aussi une lettre du propriétaire de la maison dans laquelle l'accident est arrivé (de M. le comte de Blangy). Cette lettre nous a fait connaître qu'il est encore dans ce siècle d'argent des hommes qui savent user avec noblesse de la fortune qu'ils possèdent, pour faire le bien, quoique ce bien ne puisse leur être payé que par la reconnaissance.

M. Vilain n'a pu échapper à la critique, et M. Vanden Broeck, dans la *Gazette médicale belge*, 20 juin 1847, estropiant le nom de cet élève, qu'il appelle *Vilaire*, ne l'attaque pas directement, mais le raille sur le résultat de son travail; nous ne savons si la raillerie, dans le cas dont il s'agit, est de bon goût, mais nous dirons en passant à M. Vanden Broeck: Si le travail de M. Vilain ne vous paraît pas exact, *opérez de votre côté, faites-nous connaître vos observations, et ceux qui s'occupent de sciences jugeront et profiteront.*

M. Vanden Broeck, nous en ferons la remarque ici, a un singulier mode de faire, c'est de travestir les noms des savants qu'il cite dans ses articles. Ainsi, quand il parle de REMER, il l'appelle *Renier* (*Gazette médicale belge*, n° 25, 1847, p. 99). Parle-t-il de *Macquer*, il l'appelle *Moquer* (*Gazette médicale belge*, n° 26, 1847, p. 102). Il est jusqu'au nom de l'un de nos collègues qui a été tellement transformé par M. Vanden Broeck, que nous avons cru avoir affaire à un étranger. Espérons que l'avis que nous donnons au savant Belge lui profitera, de façon qu'en lisant ses articles, nous n'aurons plus à deviner quel est le nom des savants qu'il a voulu citer. A. C.

FARINE DU TACCA PINNATIFIDE.

La racine de cette plante, qui croît abondamment dans les îles de la Sonde, de la Cochinchine et le pays d'Arracan, fournit une fécule égale, sinon supérieure en valeur, à l'arrow-root. Les naturels dépouillent cette racine de sa peau, la râpent au moyen d'une peau de poisson, passent la pulpe à travers une toile grossière, puis la sèchent au soleil. Ils en font une espèce de pain ou de gâteau; cependant la plus grande partie du produit obtenu est exporté.

Récemment, on a découvert, dans les îles de la Société, une plante qui fournit une fécule semblable. Cette plante, d'après

M. Nuttall, est une espèce particulière de tacca, qu'il a appelé *tacca Oceanica*.

MÉLANGE FRIGORIFIQUE.

Aux mélanges frigorigènes déjà connus, on devra désormais ajouter le suivant :

Pr. Acide chlorhydrique du commerce . . . 1 partie.

Sulfate de zinc réduit en poudre fine. 1 —

Ces deux composés, pris à la température de $+10^{\circ}$ centigrades et mélangés dans un vase convenable, ont produit un froid assez intense pour qu'un thermomètre marquant $+10^{\circ}$ (température de l'air ambiant) au moment de l'immersion se soit abaissé à -7° .

B.-F. JOURDAN,

Pharmacien à Sainte-Marie-du-Mont (Manche).

TRIBUNAUX.

VENTE DE PILULES D'OPIUM, SANS PRESCRIPTION DE MÉDECIN.

— CONDAMNATION.

Un vol d'une somme fort importante allait être commis à l'aide d'effraction chez un marchand de la rue Saint-Denis; arrêté au moment même de la perpétration de son crime, le voleur fut fouillé et trouvé nanti entre autres objets d'une petite boîte contenant des pilules d'opium. On lui demanda ce qu'il prétendait en faire, et il répondit que, reconnaissant toute l'étendue de sa faute, il avait l'intention de se soustraire par un suicide à sa position désespérée.

La petite boîte portait en suscription l'adresse de M. Fournier, pharmacien, rue Saint-Denis, 319, qui les avait effectivement vendues. Le commissaire de police se transporta immédiatement chez ce pharmacien pour s'assurer si la vente de ces pilules, contenant une substance vénéneuse, avait été constatée sur le registre spécial et destiné à cet usage.

On n'en put retrouver aucune trace : c'est donc sous la prévention d'avoir commis une infraction à la loi sur la vente des substances véné-

neuses que M. Fornier a été appelé devant le tribunal de police correctionnelle.

Conformément aux conclusions de M. l'avocat du roi Mongis, le tribunal l'a condamné à 25 fr. d'amende.

VENTE DE SUBSTANCES TOXIQUES. CONDAMNATION.

La cour royale de Douai, chambre des appels de police correctionnelle, a rendu hier son arrêt dans l'affaire du pharmacien de Lille poursuivi pour avoir vendu du poison à Hortense Lahousse. M. Damide était défendu par Me Talon, et M. Bataille, son élève, par Me Deledicque. M. Damide a été condamné à 500 francs d'amende, et M. Bataille à 50 francs.

VENTE DE LA POUDRE D'IRROË.

COUR ROYALE DE PARIS (Appels correctionnels).

Présidence de M. de Glos.

Audience du 20 novembre.

Remèdes secrets. — La poudre d'Irroë. — Autorisation. — Droit exclusif.

— Tromperie sur la nature de la marchandise. — Usurpation de nom. *Les remèdes secrets peuvent être fabriqués et vendus même par ordonnance de médecin, si la vente en a été autorisée.*

Le propriétaire du remède autorisé a le droit exclusif de fabrication et de vente de ce remède.

La vente d'un remède sous le nom d'un fabricant autre que celui qui l'a préparé, constitue le délit de tromperie sur la nature de la chose vendue, prévu et puni par l'article 423 du Code pénal, et le délit d'usurpation de nom, prévu et puni par la loi du 28 juillet 1824.

La poudre d'Irroë, purgatif, tire son nom de son inventeur, l'abbé Monnier d'Irroë, qui obtint en 1760, après examen de la Commission royale de médecine, un brevet signé par le roi; ce brevet fut successivement prorogé jusqu'au moment où cette poudre fut inscrite au nombre des remèdes secrets dont la vente est autorisée.

L'un des héritiers de l'inventeur, M. Monnier des Taillades, docteur-médecin à Avignon, est aujourd'hui propriétaire de la poudre d'Irroë.

En 1846, M. Monnier des Taillades apprit que M. Letellier, pharmacien à Paris, l'un de ses dépositaires, vendait, à l'aide de prospectus signés *Monnier des Taillades*, une poudre qui n'émanait pas de la fabrique d'Avignon, et qu'il confectionnait lui-même. Il assigna le sieur Letellier devant le tribunal correctionnel (Huitième chambre), comme coupable :

1° de vente d'un remède secret non autorisé; 2° de tromperie sur la nature de la marchandise; 3° d'usurpation de nom.

Le tribunal, écartant le troisième chef de la prévention, condamne Letellier, sur les deux autres chefs, à quinze jours de prison, 500 francs d'amende, et 3,000 francs de dommages-intérêts envers le plaignant.

Appel de cette sentence a été interjeté par toutes les parties.

La cour, après avoir entendu M^r Étienne Blanc, avocat des plaignants, M^r Poullain-Deladreue, avocat du prévenu, et M. l'avocat général Persil, a rendu l'arrêt suivant :

« La cour,

« Statuant sur les appels respectifs;

« En ce qui touche l'appel de Letellier, sur les fins de non-recevoir opposées à l'action de Monnier des Taillades, et la demande en nullité des brevets dont excipe le plaignant;

« Considérant que ce dernier est propriétaire du remède inventé en 1760 par un de ses auteurs, en vertu de brevets à la date de 1768 et 1774, d'actes de propriété et autorisations administratives d'une époque postérieure;

« Considérant qu'aux termes de l'article 1^{er} du décret du 27 prairial an XIII, la défense d'annoncer des remèdes secrets, portée par l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, ne concerne pas les préparations et remèdes qui, avant la publication de ladite loi, avaient été approuvés et dont la distribution avait été permise dans les formes usitées;

« Que le décret du 18 août 1810, étant resté sans exécution, quant au règlement des indemnités dues aux propriétaires des remèdes secrets n'a point fait cesser les droits résultant, au profit de Monnier des Taillades, des dispositions du décret du 25 prairial an XIII, d'où il suit que Monnier des Taillades a droit et qualité pour se porter partie civile, et que la saisie a été régulièrement autorisée et pratiquée;

« En ce qui touche l'appel de Monnier des Taillades quant à l'usurpation du nom;

« Considérant qu'il résulte du procès-verbal de saisie et des débats que Letellier a usurpé le nom de Monnier des Taillades en employant les prospectus de ce dernier pour vendre les remèdes susnommés, d'où prévu par l'article 1^{er} de la loi du 28 juillet 1824;

« Adoptant sur les autres chefs les motifs des premiers juges;

« Sans s'arrêter aux fins de non-recevoir et demandes en nullité,

« Confirme;

« Condamne Letellier en tous les frais du procès.

PROCÈS A PROPOS DU REMÈDE DIT LE ROB DE LAFFECTEUR.

Le remède connu sous le nom de *Rob Laffecteur* a été autorisé en 1778, et il est un des remèdes secrets dont la vente a pu légalement continuer depuis cette époque. Deux maisons exploitent ce Rob, celle de M. Hoffmann et celle de M. Giraudeau de Saint-Gervais, adjudicataire depuis 1842 des droits du copropriétaire de M. Hoffmann. De graves et nombreuses contestations se sont élevées entre MM. Hoffmann et Giraudeau de Saint-Gervais. Ce dernier a porté plainte en diffamation contre M. Hoffmann, qui, à son tour, usant du droit que lui donnait l'article 25 de la loi du 26 mai 1819, a porté plainte contre M. Giraudeau à raison des faits signalés par celui-ci comme diffamatoires, M. Hoffmann articulait, entre autres, dans sa plainte, que M. Giraudeau vendait sous le nom du *Rob Boyveau-Laffecteur*, un médicament qui n'était pas conforme à la recette autorisée.

A la suite d'une instruction et d'une expertise des produits saisis chez le pharmacien dépositaire de M. Giraudeau, celui-ci a été renvoyé en police correctionnelle comme prévenu de tromperie sur la nature de la marchandise vendue.

Cette affaire s'est présentée aujourd'hui devant la huitième chambre, sous la présidence de M. d'Herbelot. M. Hoffmann a déclaré se porter partie civile.

M^e Desmarests, pour M. Giraudeau, a soutenu préjudiciellement :
1^o Que M. Hoffmann était sans qualité pour se porter partie civile;
2^o que l'action du ministère public lui-même devait être écartée puisqu'il s'agissait d'un remède autorisé, et que la recette de ce remède étant secrète, il n'y avait aucun élément possible d'expertise ni de condamnation.

Ces moyens ont été combattus par M^e Paillard de Villeneuve, et le tribunal, sur les conclusions conformes de M. Asse, avocat du roi, a rendu le jugement suivant :

« En ce qui touche le défaut de qualité d'Hoffmann ;
« Attendu que toute personne peut relever, à la charge de l'individu qui s'en est rendu coupable, le délit de tromperie sur la nature de la chose vendue ;

« Qu'au surplus, Hoffmann, en sa qualité de cessionnaire de Boyveau, a droit et intérêt à poursuivre le délit dont il s'agit ;

« En ce qui touche le moyen tiré de l'illégalité de la vérification du remède dont il s'agit ;

« Attendu que, pour que le tribunal puisse apprécier le fondement de ce moyen, il faut nécessairement qu'il entre dans l'examen du fond de l'affaire ;

« Qu'en effet, la prévention reposant sur une tromperie prétendue sur la nature de la chose vendue, il y aura nécessité pour reconnaître l'existence ou la non-existence du délit d'apprécier la nature même de cette chose ainsi vendue ;

« Sans s'arrêter aux fins de non-recevoir,

« Ordonne qu'il sera plaidé au fond, et remet l'affaire à quinzaine. »

VENTE DU PAIN AU POIDS.

Dans son audience du 12 novembre, la cour de cassation a rendu un arrêt duquel il résulte que tous les pains vendus par les boulangers avec l'indication d'un poids quelconque, doivent avoir exactement le poids indiqué ; qu'ainsi les pains d'un kilogramme, d'un demi-kilogramme, d'un quart de kilogramme, doivent, *quels que soient leur forme et leur mode de fabrication*, avoir le poids à raison duquel ils sont vendus.

La cour de cassation a, au surplus, rendu des arrêts conformes les 9 juin 1832, 30 mai et 7 novembre 1844, et 19 juin 1846.

Le pain, de quelque forme que ce soit, devant avoir le poids, il en est résulté que dans quelques localités, les boulangers n'ont plus voulu *faire de pain de luxe, sur lequel ils doivent nécessairement perdre, l'évaporation de l'eau contenue dans la pâte devant avoir lieu en raison des surfaces chauffées*. Aussi l'on voit qu'à Périgueux :

« Une instruction judiciaire est commencée contre plusieurs boulangers de cette ville, qui ne fabriquent plus de pain de luxe. Ils sont prévenus du délit de coalition, pour avoir, à l'aide de la contrainte morale, forcé leurs collègues à suivre leur exemple.

« Des menaces ont été proférées par un des délinquants contre un boulanger qui refusait d'entrer dans la ligue.

« Nous sommes informés que M. le maire de Périgueux est dans l'intention de faire un nouveau règlement pour la boulangerie.

« Ce magistrat est disposé à donner satisfaction à la population de Périgueux, qui demande la vente au poids de toutes les qualités de pain. »

Note du Rédacteur. La question soulevée est de la plus grande gravité, car il faut que justice soit rendue à tous, et qu'il ne serait pas juste que le boulanger fût tenu de fabriquer un pain de luxe sur lequel

il perdrait continuellement. C'est à l'administration municipale à examiner la question, question qui déjà a été étudiée d'une manière pratique en 1781, par Tillet, chevalier de l'ordre de Saint-Michel, de l'Académie des sciences. Voir les *Expériences et observations sur le poids du pain au sortir du four* (ENCYCLOPÉDIE MÉTHODIQUE, ARTS ET MÉTIERS, 1782, t. 1^{er}, p. 267).

HYGIÈNE PUBLIQUE.

NOTE SUR LA COLORATION DE L'ARSENIC. — RÉCLAMATION.

Monsieur et cher confrère,

Je viens de recevoir, comme abonné, votre excellent *Journal de pharmacie et de toxicologie*, dans les colonnes duquel se trouve une note de M. Mahler, pharmacien à Château-Gontier, sur la coloration de l'oxyde blanc d'arsenic par le sulfate de fer et la noix de galle en poudre.

Il vous sera facile d'être juge entre nous, et j'ose espérer que vous ne me refuserez pas pareillement le bénéfice de la publicité.

Il me semble qu'il manque à la valeur du procédé indiqué par M. Mahler, notre confrère, deux caractères bien essentiels et dont il ne parle pas et qui m'ont si longtemps occupé, pour empêcher la confusion de l'oxyde blanc d'arsenic avec toutes les substances blanches employées en médecine, ou destinées à l'alimentation de l'homme : telles sont la couleur et l'odeur. Ce sont ces deux caractères importants qui rendent mon procédé distinct et qui militent en sa faveur; il y a déjà bien des années que j'ai eu l'honneur de vous le soumettre, et que vous avez été chargé de faire un rapport à ce sujet à l'Académie royale de médecine; il vous sera facile d'en prendre de nouvelles connaissances, votre rapport que j'ai sous les yeux ne me permet pas de douter de votre opinion consciencieuse sur la valeur des deux procédés.

Quant à ce que demande M. Mahler, si le cyanure de fer résiste davantage aux phénomènes putrides du cadavre, que le gallate de fer dans le cas d'autopsie, je crois que cette question est tout-à-fait secondaire.

Agréez, etc.

GRINAUD aîné, pharmacien.

P. S. Le moyen donné par le pharmacien anglais, dont vous parlez dans le même numéro, n'est pas autre que le mien, à peu de chose près. Mon honorable confrère a dû voir dans les journaux de Londres, que le procédé que je propose encore aujourd'hui a été imprimé et répandu dans le Royaume-Uni. Je possède un journal de ce pays, qui ne me laisse aucun doute à cet égard.

Poitiers, 3 décembre 1847.

SUPPRESSION EN RUSSIE DES FABRIQUES DE VINS FACTICES.

L'empereur de Russie vient de donner un bon exemple, en supprimant les fabriques de vins factices. Voici ce qu'on écrit à ce sujet :

Depuis une douzaine d'années il s'est établi en Russie de nombreuses fabriques de vins étrangers, surtout de vins de France, qui, comme on le sait, jouissent de la plus grande faveur dans notre pays, et souvent il est arrivé que la quantité de vins français factices produits par ces établissements a même dépassé celle des vins récoltés en France.

On fabriquait d'abord les vins factices avec des vins très inférieurs du midi de la Russie, mais plus tard on y a substitué d'autres substances plus ou moins nuisibles à la santé. Le gouvernement, afin de réprimer ce dangereux abus, s'est vu obligé de le punir de fortes amendes et d'un emprisonnement plus ou moins long.

Ces pénalités, bien qu'elles aient été appliquées souvent et rigoureusement, n'ayant pas atteint leur but, le gouvernement vient de supprimer tout-à-fait l'industrie de la fabrication de vins. Une ordonnance impériale interdit formellement la création de tout établissement de ce genre, et ordonne de fermer ceux qui existent, sous peine d'une amende de 200 à 500 roubles effectifs (800 à 2,000 fr.). Les fabriques de vins, qui, contrairement à cette ordonnance, seraient établies à l'avenir, seraient détruites, c'est-à-dire que les bâtiments où elles existaient seraient rasés, et que les instruments et ustensiles servant à leur exploitation seraient brûlés, ou anéantis d'une autre manière.

On peut juger de ce qui résultera pour la France de cette mesure lorsqu'on saura que l'importation de nos vins de Champagne en Russie continue de suivre une progression ascendante; ainsi, cette année, le tableau comparatif des revirements du commerce de Cronstadt, depuis l'ouverture de la navigation jusqu'au 27 octobre, accuse un total de 724,753 bouteilles entrées dans ce port: c'est 169,945 de plus qu'en 1846.

VENTE DE LA VIANDE PROVENANT DE BESTIAUX MORTS.

Nous sommes informés que, dans une commune de l'arrondissement de Pont-l'Évêque, un homme spéculait sur les bestiaux morts. Peu lui importe que bœufs ou vaches aient succombé à des maladies dangereuses, au charbon, par exemple, il dépèce la viande de ces animaux, la fait cuire, la sale, et l'envoie à un boucher d'un chef-lieu du canton, qui lui-même l'expédie à Honfleur, où elle sert d'approvisionnement aux marins de nos ports.

C'est là un acte coupable sur lequel nous appelons vivement les investigations de l'autorité. Les lois sur la presse ne nous permettent pas de signaler ouvertement les auteurs d'une aussi hontense spéculation ; mais si l'autorité veut être éclairée sur des marchés qui compromettent la santé de nos marins, elle le peut facilement.

SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Séance du 6 décembre 1847.

La Société reçoit :

1° Une lettre d'Alger, qui fait connaître la vente, par un pharmacien, de sulfate de quinine falsifié par un cinquième de son poids de sucre.

2° Une lettre de M. Leraître, pharmacien à Sougeons, sur la vente des poisons et sur une préparation pour faire périr les taupes.

3° Une lettre de M. Leloup, pharmacien, sur la vente des médicaments par les officiers de santé.

4° Des observations de M. Langlois, pharmacien de l'hôpital d'instruction de Metz : 1° sur la panification de la betterave et sur l'existence du cuivre dans les végétaux ; 2° sur la présence de l'arsenic dans l'eau d'une source ferrugineuse.

5° Une lettre de M. Jourdan, pharmacien à Sainte-Marie-du-Mont, qui nous fait connaître la formule d'un nouveau mélange frigorifique.

6° Une lettre de M. Philippe Peyrier, pharmacien à Brioude (Haute-Loire), qui nous adresse les réflexions de la Société médico-pharmaceutique de Brioude, sur la loi qui doit se discuter devant les Chambres.

7° Une lettre de M. Vandenbrouck, pharmacien à Bergues (Nord), sur la falsification du safran.

8° Une lettre de M. Simonin, pharmacien à Nanci, avec une note de MM. Braconnot et Simonin, sur les émanations des fabriques de produits chimiques.

9° Un travail de M. Bontigny (d'Evreux), sur l'inutilité du chaulage pratiqué dans le but de préserver le blé de la carie.

10° Une lettre de M. Grimaud, pharmacien à Poitiers, sur la coloration de l'arsenic.